

Study of Knowledge, Attitude and Action of Buffalo Ranchers in the Villages Around Nagan Raya Power Plant on the Impact of Fly Ash Exposure

Ira Susanti¹, Rinidar² dan Sugito³

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat Veteriner Program Pascasarjana Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.

^{2,3}Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Syiah Kuala, Darussalam, Banda Aceh 23111, Indonesia.

* Alamat Korespondensi: rinidar@unsyiah.ac.id

ABSTRACT

One of the biggest contributors to air pollution is the production of coal fly-ash from the power plant industry. Fly-ash has an immediate impact on human and animal health around the power plant. Many buffaloes are maintained by Nagan Raya people and are often consumed by the community. The buffalo ranchers in this area release their livestock around the 110 MW Steam Power Plant that using low-rank coal. This ranchers's behavior raises concerns about buffalo health due to exposure to fly ash. This study aims to examine the relationship between knowledge, attitude, and action of buffalo ranchers to the impact of fly ash exposure on the buffalo they maintain. This research used a cross-sectional design. The research time was done in February 2018 by taking 30 samples as respondents in four villages around Nagan Raya Power Plant. The tools used to assess knowledge, attitudes, and actions were using questionnaires. Data were analyzed statistically with the Chi-Square Test through SPSS for Windows version 17.0. The results showed that there was no significant relationship between the knowledge of buffalo ranchers and the impact of fly-ash exposure ($P > 0.05$) while the attitude and actions of buffalo ranchers had a significant relationship with the impact of fly-ash exposure ($P < 0.05$, $P < 0,05$). These results conclude that the buffalo ranchers in the villages around the plant have not understood the impact of fly-ash arising from coal in the Nagan Raya power plant. It is expected that the relevant parties to conduct counseling about the impact of fly-ash exposure and the way of good buffalo management.

Keywords: Buffalo ranchers knowledge, attitude, action, the impact of fly ash

PENDAHULUAN

Batubara banyak digunakan di industri pembangkit listrik dan digunakan sebagai bahan bakar utama. Keuntungan industri menggunakan batubara antara lain sumber daya batubara cukup melimpah, dapat digunakan langsung dalam bentuk padat, cair atau dikonversi menjadi gas (gasifikasi) serta harga yang kompetitif dibandingkan dengan energi lain (Gunara, 2017). Oleh karena itu jumlah pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) berbahan bakar batubara meningkat di Indonesia. Namun akibat dari pembakaran batubara di PLTU akan mengeluarkan asap dari cerobong-cerobong pabrik industri yang menghasilkan sisa pembakaran berupa limbah padat abu dasar 25% (*bottom ash*) dan abu terbang 75% (*fly ash*) (Goodarzi

et.al, 2008). *Fly ash* merupakan partikel abu yang terbawa gas buang, sedangkan abu dasar adalah abu yang tertinggal dan dikeluarkan dari bawah tungku. Limbah abu ini mengandung unsur toksik karena terdapat kandungan oksida logam berat yang akan mengalami pelindian secara alami dan mencemari lingkungan (Sunaryo dan Legowo, 2003), sehingga penyumbang produksi *fly ash* batubara terbesar adalah sektor pembangkit listrik (Yusuf, 2005).

Provinsi Aceh juga mempunyai industri pembangkit listrik yang terletak di desa Suak Puntong Kabupaten Nagan Raya. Lokasi PLTU berada dalam kawasan pemukiman penduduk dan berjarak sekitar 200 m dari bibir pantai Suak Puntong. PLTU ini mulai beroperasi sejak tahun 2013 berkapasitas pembangkit tenaga listrik 2 x 110 MW dan menggunakan bahan bakar

utama berupa batubara kalori rendah (*low rank coal*). Disekitar PLTU ini terdapat Desa Gunong Kleng, Peunaga Cut Ujong, Suak Puntong dan Lhok merupakan desa yang berdekatan langsung dengan PLTU Nagan Raya. Pemukiman penduduk desa Suak Puntong hanya sekitar 200 Meter s/d 4 Km dari PLTU. Aktifitas penduduk sebagian besar berprofesi sebagai petani dan peternak. Masyarakat bertani di sekitar lokasi PLTU. Ternak merumput dan di kandangkan juga disekitar lokasi PLTU.

Menurut Bambang *et al.*, 2013, pencemaran udara akibat proses pengolahan atau hasil industri tambang batubara akan berdampak negatif terhadap kesehatan pekerja dan masyarakat. Paparan partikel debu batubara dapat menurunkan kualitas udara sampai taraf yang membahayakan kesehatan dan akhirnya menimbulkan dan meningkatkan gangguan penyakit saluran pernafasan seperti Infeksi Saluran Pernafasan Akut atau ISPA. Berdasarkan laporan penyakit di Puskesmas Kuala Baro dan Meureubo dalam 2 tahun terakhir menunjukkan terjadinya peningkatan penyakit saluran pernafasan yaitu Infeksi Saluran Pernafasan Atas (ISPA) dan *Common cold*. Sementara itu pada 10 penyakit terbesar kedua Puskesmas tersebut tahun 2013 sampai dengan 2014 penyakit ISPA berada dalam posisi penyakit terbanyak yang diderita oleh masyarakat. Hasil Survey Mawas Diri yang dilakukan oleh bidan desa dan kader di desa Gunong Kleng serta Peunaga Cut Ujong pada bulan Mei 2017 yaitu sebesar 60 % responden menderita ISPA.

Selain dampak secara langsung kepada manusia dampak tidak langsung juga timbul melalui rantai makanan. Penelitian Wei *et al.* (2011) mengungkapkan kontaminasi Hg signifikan dalam *fly ash* batubara dan deposisi atmosfer disebabkan proses pembakaran batubara di Tianjin Cina. Kadar Hg yang ditemukan lebih tinggi pada

tanah di daerah pinggiran kota daripada di daerah pedesaan dan pertanian akibat adanya pembangkit listrik tenaga uap.

Berdasarkan penelitian Mahajan *et al.* (2012) terjadi perubahan parameter biokimia dan adanya peningkatan kadar merkuri pada darah sapi yang merumput di dekat pembangkit listrik akibat paparan jangka panjang terhadap *fly ash* batubara. Air dan pakan yang tercemar logam berat berdampak terhadap kesehatan dan produksi ternak seperti terjadi diare kronis, gangguan pertumbuhan dan berat badan, meningkatkan resiko obstruksi paru kronis dan menurunkan daya absorpsi obat dalam saluran pencernaan ternak (Swarup dan Dwivedi, 2002 dalam Mahajan *et al.*, 2012). Selain itu logam berat pada rumput yang termakan oleh ternak akan menumpuk di beberapa jaringan di seluruh tubuh dan meningkat dalam darah, susu dan urin (Mahajan *et al.*, 2012). Material partikulat yang terkandung dalam *fly ash* batubara mampu menghambat aktivitas antimikroba di saluran pernafasan (Buonfiglio *et al.*, 2017). Logam berat yang terserap hewan ternak akan masuk ke rantai makanan manusia melalui produk hewani seperti susu, daging, telur, hati, dan ginjal. Logam berat akan terakumulasi dalam tubuh manusia dan berdampak pada kesehatan (Makaron *et al.*, 2013). Oleh karena itu berdasarkan ulasan diatas, peneliti tertarik untuk mengkaji tentang hubungan anatra pengetahuan dan sikap serta tindakan peternak kerbau terhadap dampak paparan *fly ash*.

MATERIAL DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2018 di desa Gunong Kleng, Peunaga Cut Ujong Kecamatan Meureubo Kabupaten Aceh Barat dan Desa Suak Puntong dan Lhok Kecamatan Kuala Pesisir Kabupaten Nagan Raya. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisioner yang disusun sendiri oleh peneliti

berpedoman pada Notoatmodjo (2010). Penelitian ini merupakan penelitian survey analitik. Rancangan penelitian yang digunakan adalah survei *cross sectional*, yang merupakan salah satu bentuk studi observasional yang paling sering dilakukan mencakup semua penelitian yang pengukuran variabel hanya dilakukan satu kali pada satu waktu (Arikunto, 2010)

Populasi dalam penelitian ini adalah semua peternak kerbau yang tinggal di Desa sekitar PLTU Nagan Raya yaitu Desa Suak Puntong dan Desa Lhok di Kecamatan Kuala Pesisir Kabupaten Naga Raya, Desa Peunaga Cut Ujong dan Desa Gunong Kleng di Kecamatan Meureubo Kabupaten Aceh Barat. Sampel dalam penelitian ini adalah *total sampling* yaitu hanya peternak kerbau yang ada di Desa Gunong Kleng, Peunaga Cut Ujong, Suak Puntong dan Lhok sebanyak 30 orang dan tidak beternak hewan lain. Variabel penelitian terdiri dari pengetahuan, sikap dan tindakan peternak kerbau yang tinggal di desa Gunong Kleng, Peunaga Cut Ujong, Suak Puntong dan Lhok sebagai variabel independen dan dampak aktivitas PLTU Nagan Raya sebagai variabel dependen. Analisis data dengan metode statistik univariat digunakan untuk menganalisa variabel dan ditampilkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Analisa bivariat digunakan untuk menguji hipotesis yang menentukan hubungan independen dan dependen melalui uji statistik *chi square test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi Lokasi Penelitian

Kabupaten Nagan Raya adalah bagian dari Provinsi Aceh dengan letak Geografis 03°.40 - 04°.38 Lintang Utara dan 96°.11 - 96°.48 Bujur Timur dengan luas wilayah 3.363,72 Km² atau 336,372 Hektar. Kabupaten Nagan Raya sebelah Utara

berbatasan dengan Kabupaten Aceh Barat dan Aceh Tengah; sebelah Selatan berbatasan dengan Samudera Indonesia; sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Gayo Lues dan Aceh Barat Daya; sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Aceh Barat seperti terlihat pada Gambar 6 (BPS 2017).

2. Analisis Univariat

Pengolahan data responden peternak kerbau yang berjumlah 30 orang di keempat desa sekitar PLTU Nagan Raya diperoleh hasil sebagai berikut :

Pengetahuan

Distribusi pengetahuan responden yang paling dominan adalah kategori baik 56,7% sedangkan kategori pengetahuan responden yang kurang hanya sebesar 43,3% (Tabel 1).

Sikap

Distribusi sikap responden yang paling dominan adalah kategori tidak baik 66,7% sedangkan kategori sikap responden yang baik hanya sebesar 33,3% (Tabel 2).

Tindakan

Distribusi tindakan responden antara yang kurang dan baik adalah sama yaitu masing masing 15 responden (50%) seperti tertera pada Tabel 3.

Dampak Keterpaparan *Fly ash*

Distribusi dampak keterpaparan *fly ash* yang paling dominan adalah kategori buruk 56,7% sedangkan kategori yang baik hanya sebesar 33,3% (Tabel 4).

Analisis Bivariat

Pengolahan data keterkaitan pengetahuan, sikap dan tindakan peternak kerbau di keempat desa sekitar PLTU Nagan Raya terhadap dampak dari keterpaparan *fly ash* diperoleh hasil sebagai berikut :

Hubungan pengetahuan peternak kerbau terhadap dampak keterpaparan *fly ash* di desa sekitar PLTU Nagan Raya

Hasil analisis hubungan pengetahuan peternak kerbau dengan dampak keterpaparan *fly ash* diperoleh bahwa ada 11 peternak kerbau (84,6%) yang memiliki pengetahuan kurang merasakan dampak keterpaparan *fly ash* sedangkan diantara peternak kerbau yang memiliki pengetahuan baik 9 peternak kerbau (52,9%) merasakan dampak buruk dari keterpaparan *fly ash*. Hasil Uji Chi Square dapat diketahui bahwa tidak ada pengaruh antara Pengetahuan peternak kerbau terhadap dampak keterpaparan *fly ash* ($P > 0,05$). Besar pengaruh dapat dilihat dari nilai OR yaitu 1,598 (0,956-2,647), artinya responden dengan pengetahuan kurang berpeluang mendapatkan dampak keterpaparan *fly ash* 2 kali lebih besar dari yang berpengetahuan baik (Tabel 5).

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan, diantaranya adalah tingkat pendidikan. Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan bahwa subjek penelitian umumnya memiliki pendidikan SLTP dan SLTA dan ada dua responden yang berpendidikan tinggi ini menunjukkan baiknya tingkat pengetahuan responden mengenai dampak keterpaparan *fly ash*. Tapi dari penelitian tidak terlihat adanya hubungan antara pengetahuan dengan dampak keterpaparan *fly ash*. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka kemungkinan pengetahuannya pun semakin luas. Tingkat pengetahuan responden yang baik masih sebatas dampak paparan *fly ash* hanya mengganggu kesehatan dan mencemari lingkungan tapi mereka tidak mengetahui dampak melalui rantai makanan. Adriano *et al.* (2002) dan D'Emilio *et al.* (2013) menjelaskan bahwa logam berat dalam *fly ash* dapat ditemukan dalam tanah, air dan tanaman yang akan terakumulasi ke

dalam tubuh manusia melalui rantai makanan. Oleh karena itu diperlukan adanya tambahan informasi berupa penyuluhan mengenai dampak keterpaparan *fly ash* terutama melalui rantai makanan.

Hubungan sikap peternak kerbau terhadap dampak keterpaparan *fly ash* di desa sekitar PLTU Nagan Raya

Hasil analisis hubungan sikap peternak kerbau dengan dampak keterpaparan *fly ash* diperoleh bahwa ada 17 peternak kerbau (85%) yang memiliki sikap tidak baik merasakan dampak keterpaparan *fly ash* sedangkan diantara peternak kerbau yang memiliki sikap baik 3 orang (30%) merasakan dampak buruk dari keterpaparan *fly ash*. Hasil uji *Chi Square* dapat diketahui bahwa ada pengaruh antara sikap peternak kerbau terhadap dampak keterpaparan *fly ash* ($P < 0,05$). Besar pengaruh dapat dilihat dari nilai OR yaitu 2,8333 (1,080-7,433), artinya responden dengan sikap tidak baik berpeluang mendapatkan dampak keterpaparan *fly ash* 3 kali lebih besar dari yang bersikap baik, seperti terlihat pada Tabel 6.

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi sikap seseorang, diantaranya yaitu pengaruh orang lain yang dianggap penting dan pengalaman pribadi (Azwar, 2007). Pengalaman pribadi dapat dinilai dari lamanya beternak dan pengalaman selama beternak seseorang, semakin lama seseorang telah menekuni suatu pekerjaan maka akan membentuk sikapnya dalam beternak. Hal ini yang menyebabkan adanya hubungan antara sikap peternak terhadap dampak keterpaparan *fly ash*. Walaupun tingkat pendidikan peternak kerbau banyak dalam kategori pendidikan SLTP dan SLTA tetapi tidak menunjukkan sikap yang baik dalam beternak.

Kebiasaan masyarakat yang memelihara ternak dalam jumlah banyak

tanpa mengandangkannya dan tidak menghiraukan apapun yang dimakan ternak. Ternak tidak hanya memakan rumput atau tanaman hijau tapi juga mengkonsumsi sampah. Arifin *et al.*, 2005 melaporkan lingkungan tempat pembuangan sampah mengandung berbagai logam berat seperti Pb, Hg dan Cd sehingga tidak mengherankan apabila produk pemotongan ternak tersebut juga mengandung residu logam berat tersebut. Kumar *et al.* (2017) menambahkan logam berat terdeteksi di tanah dan tanaman yang terdampak *fly ash*.

Hubungan tindakan peternak kerbau terhadap dampak keterpaparan *fly ash* di desa sekitar PLTU Nagan Raya

Hasil analisis hubungan tindakan peternak kerbau dengan dampak keterpaparan *fly ash* diperoleh bahwa ada 14 peternak kerbau (93,3%) yang memiliki tindakan kurang baik merasakan dampak keterpaparan *fly ash* sedangkan diantara peternak kerbau yang memiliki tindakan baik 6 orang (40 %) merasakan dampak buruk dari keterpaparan *fly ash*. Hasil Uji Chi Square dapat diketahui bahwa ada pengaruh antara tindakan peternak kerbau terhadap dampak keterpaparan *fly ash* ($P < 0,05$). Besar pengaruh dapat dilihat dari nilai OR yaitu 2,333 (1,237-4,400), artinya responden dengan tindakan kurang baik berpeluang mendapatkan dampak keterpaparan *fly ash* dua kali lebih besar dari yang memiliki tindakan baik seperti yang tertera pada Tabel 7.

Masyarakat peternak kerbau yang berada disekitar PLTU Nagan Raya sudah menggembalakan ternak di padang rumput tersebut sebelum PLTU dibangun. Kebiasaan turun temurun ini terus berlangsung hingga sekarang. Peternak di daerah ini tidak memiliki lahan penggembalaan yang lain. Ternak tidak hanya memakan rumput dan tanaman lain

disekitar PLTU tetapi juga mengkonsumsi sampah. Sebagian peternak mengakui bahwa beberapa ternaknya mengalami gangguan kesehatan selama berdirinya PLTU. Gangguan ini diduga akibat terpapar oleh asap PLTU Nagan Raya dan lingkungan yang tercemar. Asap PLTU yang menggunakan bahan bakar batubara mengandung *fly ash* dan dapat mencemari udara, tanah serta air disekitarnya (Koschke *et al.*, 2011; Ruhl *et al.*, 2012). Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kalkreuth *et al.* (2014) bahwa ditemukan kandungan logam berbahaya pada tanah dan tumbuhan di sekitar PLTU Figueira, Brazil.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa antara pengetahuan peternak kerbau dengan dampak keterpaparan *fly ash* tidak berhubungan sementara antara sikap dan tindakan peternak kerbau berhubungan dengan dampak keterpaparan *fly ash* di desa sekitar PLTU Nagan Raya. Disarankan kepada pihak terkait agar meningkatkan pengetahuan peternak kerbau melalui metode penyuluhan maupun pelatihan agar mereka lebih memahami tentang pentingnya pengelolaan ternak kerbau yang baik sehingga dapat mengantisipasi dampak jangka panjang dari keterpaparan *fly ash* PLTU Nagan Raya sehingga efek pencemaran secara tidak langsung melalui rantai makanan kepada manusia dapat dicegah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriano, D.C., J. Weber, N.S. Bolan, and S. Paramasivam. (2002). Effects of high rates of coal *fly ash* on soil, turfgrass and groundwater quality. **Water, Air and Soil Pollution**. 139: 365-385.
- Arifin, M., B.E. Subagio, E. Rianto, E. Purbowati, A. Purnomoadi dan B. Dwiloka. (2005). Residu logam berat pada sapi potong yang dipelihara di TPA Jatibarang, Kota Semarang pascaproses

- eliminasi selama 90 hari. **Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner.**
- Arikunto, S (2010). **Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik** (Edisi Revisi). Jakarta : Rineka Cipta.
- Azwar, S (2007). **Sikap manusia Teori dan Pengukurannya**. Edisi 2, Yogyakarta, Pustaka Pelajar.
- Badan Pusat Statistik (2016). Kabupaten Nagan Raya Dalam Angka.
- Buonfiglio, L.G.V., I.A. Mudunkotuwa, M.H.A. Alaiwa, O.G.V. Calderon, J.A. Borcharding, A.K. Gerke, J. Zabner, V.H. Grassian, and A.P. Comellas. (2017). Effects of Coal Fly Ash Particulate Matter on the Antimicrobial Activity of Airway Surface Liquid. **Environ. Health Perspect.** 125(7):
- D’Emilio, M., R. Caggiano, M. Machiato, M. Ragosta and S. Sabia. (2013). Soil heavy metal contamination in an industrial area: analysis of the data collected during a decade. **Environ Monit Assess.** 185:5951-5964.
- Gunara, M. Potensi Batubara sebagai Sumber Energi Alternatif untuk Pengembangan Industri Logam. **Seminar Nasional TEKNOKA 2**(2): 22-27.
- Kalkreuth, W., J. Levandowski, T. Delgado, R. Scheffer, S.M. Maia, M.C.R. Peralba and S. Barrionuevo. (2014). Evaluation of Environmental Impacts of the Figueira Coal-Fired Power Plant, Parana, Brazil. **Energy Explor.** 32(3):423-469.
- Kumar, T., K. Tedia, V. Samadhiya, and R. Kumar. (2017). Review on Effect of Fly Ash on Heavy Metal Status of Soil and Plants. Intern. **J. Of Chemical Studies.** 5(4):11-18.
- Koschke, L., C. Lorz, C. Furst, B. Glaser and F. Makeschin. (2011). Black carbon in fly-ash influenced soils of the Dubener Heide region, Central Germany. **Water, Air, Soil Pollut.** 214:119-132.
- Mahajan, V.E., R.R. Yadav, N.P. Dakshinkar, V.M Dhoot, G.R. Bhojane, M.K. Naik, P. Shrivastava, P.K. Naoghare and K. Krishnamurthi. (2012). Influence of mercury from fly ash on cattle reared nearby thermal power plant. **Environ Monit Assess.** 184:7365-7372.
- Makaroon, T., S. Kasemsuwan, N. Ratanavanichrojn, H. Hananantachai, R. Mingkhwan, S. Khaothiar and P. Tulayakul. (2013). Critical factors on chemical properties and heavy metals in water for livestock farms in Thailand. **Thai J. Vet. Med.** 43(4):581-588.
- Notoatmodjo, S (2010). **Metodologi Penelitian Kesehatan**. Jakarta. Rineka Cipta
- Ruhl, L., A. Vengosh, G.S. Dyer, H. Hsu-Kim, G. Schwarz, A. Romanski, and S.D. Smith. (2012). The Impact of Coal Combustion Residue Effluent on Water Resources: A North Carolina Example. **Environ. Scie. and Technol.** 46(21):12226-12233.
- Wei, Z., G. Wu, R. Su, C. Li and P. Liang. (2011). Mobility and contamination assessment of mercury in coal fly ash, atmospheric deposition and soil collected from Tianjin, Cina. **Environ. Toxicol. And Chemistry.** 30(9):1997-2003.
- Yusuf, M. (2005). Pengaruh Penambahan Aktifator terhadap Kualitas Semen Pozolan Kapur dari Abu Batubara. **Jurnal Rekayasa Sriwijaya.** 3(10):52-56.

Tabel 1. Distribusi frekuensi pengetahuan peternak kerbau di desa sekitar PLTU Nagan Raya

No	Pengetahuan	N	%
1	Kurang	13	43,3
2	Baik	17	56,7
	Total	30	100

Tabel 2. Distribusi frekuensi sikap peternak kerbau di desa sekitar PLTU Nagan Raya

No	Sikap	N	%
1	Tidak baik	20	66,7
2	Baik	10	33,3
	Total	30	100

Tabel 3. Distribusi frekuensi tindakan peternak kerbau di desa sekitar PLTU Nagan Raya

No	Tindakan	N	%
1	Kurang	15	50,0
2	Baik	15	50,0
	Total	30	100

Tabel 4. Distribusi dampak keterpaparan *fly ash* di desa sekitar PLTU Nagan Raya

No	Dampak Keterpaparan <i>fly ash</i>	N	%
1	Buruk	20	66,7
2	Baik	10	33,3
	Total	30	100

Tabel 5. Hubungan pengetahuan peternak kerbau terhadap dampak keterpaparan *fly ash* di desa sekitar PLTU Nagan Raya

Pengetahuan	Dampak Keterpaparan <i>Fly ash</i>		Jumlah	P	OR (95%CI)
	Buruk	Baik			
Kurang	11 (84,6%)	2 (15,4%)	13 (100%)	0,152	1,598 0,965-2647
Baik	9 (52,9%)	8 (47,1%)	17 (100%)		
Jumlah	20 (66,7%)	10 (33,3%)	30 (100%)		

Tabel 6. Hubungan sikap peternak kerbau terhadap dampak keterpaparan *fly ash* di desa sekitar PLTU Nagan Raya.

Sikap	Dampak Keterpaparan <i>Fly ash</i>		Jumlah	<i>P</i>	OR (95%CI)
	Buruk	Baik			
Tidak baik	17 (85%)	3 (15%)	20 (100%)	0.009	2,833 1,080 - 7,433
Baik	3 (30%)	7 (70%)	10 (100%)		
Jumlah	20 (66,7%)	10 (33,3%)	30 (100%)		

Tabel 7. Hubungan tindakan peternak kerbau terhadap dampak keterpaparan *fly ash* di desa sekitar PLTU Nagan Raya.

Tindakan	Dampak Keterpaparan <i>Fly ash</i>		Jumlah	<i>P</i>	OR (95%CI)
	Buruk	Baik			
Kurang baik	14 (93,3%)	1 (6,7%)	15 (100%)	0,007	2,333 1,237-4400
Baik	6 (40%)	9 (60%)	15 (100%)		
Jumlah	20 (66,7%)	10 (33,3%)	30 (100%)		

Sumber: Pengolahan Data 2018