

**PENGELOLAAN LIMBAH INDUSTRI KAOS KAKI DI DESA BABELAN
KOTA, KECAMATAN BABELAN KABUPATEN BEKASI JAWA BARAT**



Wulan Nufita Sari

4315126806

Skripsi ini Ditulis untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

PROGRAM STUDI

PENDIDIKAN GEOGRAFI

FAKULTAS ILMU SOSIAL

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2017

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI



No. Tim Penguji	Tanda tangan	Tanggal
1. <u>Drs. Suhardjo, M.Pd</u> NIP: 19570130 198403 1 005 Ketua		16-2-2017
2. <u>Ilham B Mataburu, M.Si</u> NIP: 19740519 200812 1 001 Sekertaris		16-2-2017
3. <u>Dr. Sucahyanto, M.Si</u> NIP: 19630607 198903 1 001 Dosen Pembimbing 1		13-2-2017
4. <u>Dr. Samadi, M.Si</u> NIP: 19720710 200312 1 002 Dosen Pembimbing 2		14-2-2017
5. <u>Dr s. Warnadi, M.Si</u> NIP: 19560809 198503 1 004 Penguji Ahli		20-2-2017

Tanggal Lulus : 1 Februari 2017

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Wulan Nufita Sari

Nomor Registrasi : 4315126806

Judul Skripsi : “Pengelolaan limbah Industri Kaos Kaki di Desa Babelan Kota Kecamatan Babelan Kabupaten Bekasi”

Menyatakan yang sebenarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri dengan bimbingan dosen pembimbing dalam menyusun, dan belum pernah dipergunakan sebagai karya ilmiah/skripsi oleh perguruan tinggi atau lembaga mana pun. Sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir penulisan skripsi ini.

Jakarta, Januari 2017

Yang membuat pernyataan,



Wulan Nufita Sari

NIM: 4315126806

ABSTRAK

Wulan Nufita Sari. PENGELOLAAN LIMBAH INDUSTRI KAOS KAKI DI DESA BABELAN KOTA KECAMATAN BABELAN KABUPATEN BEKASI TAHUN 2016. Skripsi. Jakarta: Fakultas Ilmu Sosial. Universitas Negeri Jakarta, 2017.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengelolaan limbah industri kaos kaki yang ada di Desa Babelan Kota Kecamatan Babelan Kabupaten Bekasi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan survey. Populasinya adalah seluruh kepala keluarga yang mempunyai usaha pembuatan kaos kaki dan masyarakat yang mengelola limbah kaos kaki. Arikunto (2002: 120) menyebutkan bahwa “Untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10 – 15% atau 20 – 25% atau lebih”. Sampel dari penelitian ini adalah seluruh pemilik Industri kaos kaki yang berjumlah 76 Kepala Keluarga (KK), karena kurang dari 100 responden.

Dalam proses pembuatan kaos kaki di Desa Babelan Kota ini menghasilkan dua limbah, yaitu limbah yang berbentuk kaos kaki yang banyak kerusakannya sehingga sulit untuk dimanfaatkan kembali atau kaos kaki yang tidak memiliki pasangan dan kain-kain sisa pembuatan kaos kaki. Pengelolaan limbah kaos kaki di Desa Babelan Kota ini mengelola limbah dengan menggunakan limbah tersebut ke bentuk yang sama yaitu limbah kaos kaki yang rusak atau cacat dikelola kembali menjadi kaos kaki yang bernilai ekonomis, sedangkan limbah yang berbentuk sisa-sisa kain dimana kain itu digunakan kembali menjadi isi bantal, boneka, kasur, dibuat kuncir rambut, dan kaos kaki. Limbah tersebut terkadang dikelola sendiri oleh pemilik industri jika mendapat pesanan dari orang lain, namun lebih sering limbah tersebut dijual dengan harga Rp. 15.000 per karungnya atau Rp. 500/kg. Sebagian besar masyarakat pemilik industri sudah mengelola atau memanfaatkan limbah kaos kaki terbukti terdapat 71 pemilik industri, sedangkan terdapat 5 pemilik industri yang belum memanfaatkan limbahnya. Maksudnya mengelola atau memanfaatkan limbahnya yaitu dengan cara mengumpulkan limbah tersebut untuk dijual atau memanfaatkan limbah dengan membuat produk baru yang berupa bantal, kasur, boneka, kuncir, dan rambut menggunakan limbah.

Kata Kunci : pengelolaan, limbah, pengelolaan limbah

ABSTRACT

Wulan Nufita Sari .Waste Management Industry Socks in the Village Babelan Kota the Subdistrict Babelan District Kabupaten Bekasi 2016 .Thesis .Jakarta: the faculty of social .Jakarta state university , 2017 .

The purpose of this study was to determine how industrial waste management socks in the village Babelan, District Babelan Bekasi Regency. The method used in this research is the method deskriptif with survey approach. Its population is seluruh head of the family who have the business of making socks and communities manage waste socks. Arikunto (2002: 120) states that "To just ancer-ancer then when the subject is less than 100, better taken all that research was population research. Furthermore, if a large number of subjects can be taken between 10-15% or 20-25% or more ". Samples from this study are all owners of Industrial socks totaling 76 families (KK), for less than 100 respondents.

In the process of making socks in the village Babelan This town produces two waste, ie waste in the form of socks a lot of damage so it is difficult to be reused or socks that do not have a partner and fabrics remainder of manufacture socks. Waste management socks in the village Babelan city is to manage waste using the waste into the same form that the waste socks damaged or defective administered back into socks economic value, while the waste in the form of remnants of cloth where the cloth was used back into stuffing, stuffed, mattresses, made pigtails and socks. The waste is sometimes managed by the owner of the industry if it receives an order from others, but more often the waste is sold for Rp. Or Rp 15,000 per sack. 500 / kg. Most of the owners of industrial society has been managing or utilizing waste socks proved there are 71 owners of industry, while there are 5 owners who do not utilize the waste industry. That manage or utilize the waste that is by collecting the waste for sale or use waste to make new products such as pillows, mattresses, stuffed, pigtails, and hair using waste.

Keyword : management, waste, management waste

LEMBAR PERSEMBAHAN

“Sesungguhnya bersama kesulitan pasti ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhanlah engkau berharap” (QS 94: 6-8)

Rasa terimakasih dan rasa syukur akan ku persembahkan kepada Allah SWT serta orang-orang yang tak pernah berhenti mendukung dan mendoakanku atas segala pilihan yang kupilih dalam hidupku.

Aku persembahkan skripsi ini untuk kedua orang tuaku yang sangaaat aku sayangi melebihi apapun yang ada di duania ini, serta untuk kedua adikku tersayang

Sabila Dwiyanti dan Kania Tri Aprilia yang menjadi penyemangatku agar aku segera menyelesaikan tanggung jawabku sebagai seorang mahasiswa.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur yang mendalam penulis panjatkan atas kemurahan rahmat dan petunjuk-Nya, sehingga Penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini disajikan dalam bentuk buku sederhana. Adapun judul dari penelitian ini adalah “Pengelolaan Limbah Industri Kaos Kaki di Desa Babelan Kota Kecamatan Babelan Kabupaten Bekasi”. Skripsi ini merupakan persyaratan akhir untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Jurusan Geografi, Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta.

Berbagai hambatan dan rintangan Penulis hadapi sejak awal hingga akhir pembuatan skripsi ini, tetapi dengan segala bentuk bantuan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Untuk itu pada kesempatan yang baik ini Penulis dengan segala hormat memberikan penghargaan dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Dr. Sucahyanto, M.Si, selaku dosen pembimbing I, dan Bapak Dr. Samadi M.Si, selaku dosen pembimbing II, atas ilmu, arahan, serta kesabaran dalam membimbing penulis selama proses penulisan skripsi ini.

Tak lupa penulis ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta Bapak Dr. Muhammad Zid, M.Si.
2. Ibu Dra. Asma Irma Setyaningsih, M.Pd selaku Ketua Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta.
3. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Geografi yang telah banyak memberikan saran, pencerahan dan membuka pengetahuan selama kuliah sampai dengan penyelesaian skripsi.

4. Bapak Saidih selaku Kepala Desa Babelan Kota beserta staff Kelurahan Desa babelan Kota yang begitu baik dan sangat ramah dalam memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian serta bantuan selama penelitian
5. Untuk kedua orang tua, kerabat yang ada di Desa Babelan Kota, dan keluarga besar Bapak Toyo yang selalu memberi dukungan dan doa selama proses penulisan.
6. Untuk Fajar Firmansyah yang selalu menemani mondar-mandir, memberikan dukungan serta doa untuk saya.
7. Ucullubuyku (Antonius, Afilia, Dwi, Reynita, Purika, Niken, Widi, Laelani, dan Harvian) sayang yang selalu memberikan motivasi, semangat, dukungan dalam perjalanan panjang perkuliahan.
8. Teruntuk Putri Wulandari, Reni, Devy, Salman teman seperbimbinganku.
9. Keluarga besar GEOGRFI 2012, atas segala suka dan duka yang dilalui bersama serta dan untuk banyak pengalaman berharga yang kita lalui.
10. Rekan Geografi lainnya kakak-kakak dan adik-adik atas bantuannya selama perkuliahan.
11. Para informan yang telah bersedia meluangkan waktu.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu hingga terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, maka dengan senang hati peneloti akan menerima saran dan kritik yang membangun demi kebaikan penyusunan skripsi ini. Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan dapat menjadi bahan acuan untuk penelitian selanjutnya, terimakasih.

Jakarta, Januari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Perumusan Masalah	5
E. Kegunaan Penelitian	6
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERFIKIR	7
A. Tinjauan Pustaka	7
1. Pengelolaan	7
2. Limbah	8
3. Mekanisme Pengelolaan Limbah	14
4. Permukiman	24
B. Kerangka Berpikir	25
C. Penelitian Relevan	28

III.	METODOLOGI PENELITIAN	30
	A. Tujuan Penelitian	30
	B. Tempat dan Waktu Penelitian	30
	C. Metode Penelitian	30
	D. Populasi dan Sample	31
	E. Pengumpulan Data	31
	F. Proses Pengumpulan Data	32
	G. Teknik Analisis Data	37
IV.	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	38
	A. Lokasi Penelitian	38
	1. Lokasi Penelitian	38
	2. Kependudukan	38
	3. Sarana dan Prasarana	39
	B. Deskripsi Data Hasil Penelitian	42
	1. Data Responden	42
	2. Industri Kaos Kaki	44
	3. Lingkungan Tempat Tinggal	48
	4. Pembuatan Kaos Kaki di Desa Babelan	50
	C. Pembahasan Hasil Penelitian	53
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	60
	A. Kesimpulan	60
	B. Saran	61
	DAFTAR PUSTAKA	62
	LAMPIRAN	
	DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Relevan	28
Tabel 2. Pedoman Wawancara	33
Tabel 3. Data Kependudukan	39
Tabel 4. Sarana Ibadah di Desa Babelan Kota	40
Tabel 5. Sarana Pendidikan di Desa Babelan Kota	40
Tabel 6. Sarana Pemerintahan di Desa Babelan Kota	41
Tabel 7. Data Jenis Kelamin Responden	42
Tabel 8. Komposisi Usia Responden	42
Tabel 9. Tingkat Pendidikan Respdnen	43
Tabel 10. Tingkat Pendapatan Responden	44
Tabel 11. Lama Industri Berjalan	45
Tabel 12. Jumlah Karyawan	46
Tabel 13. Jumlah Limbah yang Dapat Dikelola	47
Tabel 14. Jumlah Limbah yang dihasilkan	48
Tabel 15. Masalah yang Sering Timbul di Lingkungan	49
Tabel 16. Kelompok Masyarakat yang Mengelola Kaos Kaki	52
Tabel 17. Masyarakat yang Sudah dan Belum Mengelola Limbah	54

Tabel 18. Pemanfaatan Limbah Kaos Kaki	55
Tabel 19. Masyarakat yang Selalu dan Tidak Selalu Mengelola Limbah	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bagan Jenis-jenis Limbah Padat	12
Gambar 2. Mekanisme Perlakuan Limbah	15
Gambar 3. Limbah Padat dan Proses Produksi	17
Gambar 4. Instrumen Penelitian	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pedoman Wawancara Responden

Lampiran 2. Dokumentasi

Lampiran 3. Peta Lokasi Penelitian

Lampiran 4. Peta Persebaran produk

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Studi geografi merupakan suatu kajian mengenai manusia dan lingkungannya. Bumi merupakan suatu lingkungan hidup bagi manusia dalam melakukan proses interaksi dengan lingkungannya, sehingga manusia dapat melakukan perubahan atau membangun serta beradaptasi terhadap lingkungan tempat tinggalnya. Salah satu kenampakan hasil interaksi dengan lingkungan adalah rumah tinggalnya.

Lingkungan merupakan salah satu bentuk hasil hubungan yang dinamis antara manusia dengan manusia lain yang saling berinteraksi. Masalah yang biasanya timbul diantaranya adalah rendahnya kualitas lingkungan yang selalu meningkat dari tahun ketahun serta dengan bertambahnya jumlah penduduk.

Prihartini (2000: 5) menjelaskan bahwa “Manusia, baik secara individu maupun kelompok mempunyai tri daya penyesuaian, daya penguasaan dan daya cipta dapat memanfaatkan lingkungan alam bagi kepentingan hidupnya”. Perubahan kualitas lingkungan adalah salah satu perwujudan dari tridaya manusia dalam upaya meningkatkan kualitas diri. Dengan demikian kualitas lingkungan rumah penduduk dapat dipelajari dari sudut pandang Geografi Sosial. Hal ini mengingat unsur-unsur pokok yang harus diperhatikan dalam mempelajari Geografi Sosial yaitu:

1. Manusia sebagai individu maupun golongan
2. Lingkungan alam
3. Hubungan dan pengaruh timbal balik antara manusia dengan lingkungan alam dan antara manusia dengan manusia (Bintarto dalam Prihartini 2000: 4)

Sebagaimana negara-negara berkembang lainnya Indonesia sedang berusaha dengan giat melaksanakan pembangunan demi terwujudnya tujuan pembangunan nasional, yaitu suatu masyarakat yang adil dan makmur yang merata baik materil maupun spiritual berdasarkan. Demikian halnya dengan pembangunan di pedesaan mempunyai arti penting dan peranan setrategis dalam rangka pembangunan nasional dan daerah, karena lebih dari 80% penduduk Indonesia tinggal di wilayah pedesaan.

Rendahnya tingkat pendapatan dan pendidikan pada masyarakat pedesaan memang mempunyai pengaruh yang sangat luas terhadap perilaku sosial, ekonomi, dan kultural. Kondisi kesehatan masyarakat termasuk salah satu akibat sekunder tersendiri yang memerlukan perhatian serius untuk penanggulangannya, khususnya dari segi pemukiman. Lingkungan merupakan faktor fasilitas yang sangat penting bagi hidup dan penghidupan seluruh makhluk hidup dimuka bumi, terutama manusianya. Kualitas lingkungan alam akan menentukan pula kualitas kehidupan manusianya.

Permukiman adalah suatu keadaan atau tempat dimana manusia dapat menetap atau tinggal pada kedudukan yang tetap sehingga keluarga dapat berkembang secara harmonis dalam kondisi yang menguntungkan. Masalah perumahan merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia yang mendasar. Di daerah Babelan lingkup permasalahan perumahan digolongkan pada masalah pemeliharaan kesehatan lingkungan rumah dan masalah pemilihan rumah.

Penelitian ini akan dilakukan di salah satu desa yang ada di Kabupaten Bekasi yaitu di Desa Babelan Kota. Secara administratif Kabupaten Bekasi termasuk salah satu Kabupaten di Propinsi Jawa Barat yang berbatasan langsung dengan DKI Jakarta. Mempunyai luas 127.388 Ha, yang terbagi menjadi 23 kecamatan dan 187 desa dengan batas-batas wilayah, sebelah barat berbatasan dengan Kota Bekasi dan DKI Jakarta, sebelah timur dengan Kabupaten

Karawang, sebelah utara dengan laut Jawa, sebelah selatan dengan Kabupaten Bogor. Letak geografis Kabupaten Bekasi berada di bagian utara Jawa Barat, terletak $106^{\circ} 48' 28''$ BT $107^{\circ} 27' 29''$ dan $6^{\circ} 10' 6''$ LS. Keberadaan Kabupaten Bekasi sebagai sentra produksi nasional yang ditunjukkan oleh keberadaan Kawasan Industri yang sangat luas.

Desa Babelan Kota Kecamatan Babelan Kab. Bekasi Prov Jawa Barat Sebagai Ibu kota Kecamatan Babelan, dengan jumlah penduduk 44.090 jiwa, 10.608 KK.. Mata pencaharian masyarakatnya mayoritas adalah Buruh harian lepas, Buruh tani, perdangan, industri rumah tangga serta karyawan swasta dan negeri. Luas wilayah Desa Babelan Kota adalah 667,82.ha , yang terbagi menjadi 3 Dusun, 18 Rukun Warga dan 125 Rukun Tetangga.

Ratusan kepala keluarga di desa Babelan Kota, sejak puluhan tahun bahkan secara turun temurun menggeluti usaha kecil menengah, yakni pembuatan kaos kaki. Meski kurang mendapatkan perhatian dari Pemkab mereka tetap yakin usahanya ini dapat dipasarkan secara terus menerus dan dapat menghidupi keluarganya.

Persoalan yang dihadapi pada daerah ini adalah mengenai limbah industri kaos kaki, dimana limbah tersebut tidak dikelola secara baik oleh seluruh pemilik industri. Terdapat beberapa pemilik industri yang sudah memanfaatkan limbahnya, namun masih juga tedapat pemilik industri yang belum memanfaatkan limbah tersebut. Tidak dikelolanya limbah dengan baik oleh sebagian pemilik industri mengakibatkan limbah kaos kaki berserakan di halaman rumah penduduk dan lahan kosong di sekitar permukiman penduduk. Selain itu limbah kaos kaki juga menutup saluran air, menimbulkan bau yang tidak sedap. Hal tersebut dikarenakan kurangnya kesadaran masyaraat tentang pentingnya pengelolaan limbah baik limbah industri kaos kaki maupun limbah

rumah tangga, serta tidak terdapat petugas kebersihan yang mengangkut limbah penduduk.

Penanganan limbah dapat berpengaruh penting pada tingkat kesehatan masyarakat. Jika limbah tidak ditangani dengan baik, dapat menyebabkan pencemaran air permukaan, karena hujan dapat membawa limbah tersebut ke sungai dan aliran air. Selain itu air tanah dapat tercemar. Limbah yang menyumbat aliran air dapat menimbulkan genangan-genangan air yang dapat menjadi tempat berkembang biak nyamuk dan lalat. Namun sebagian besar penduduk sudah memanfaatkan limbah tersebut menjadi barang yang bernilai ekonomis.

Resiko penyakit di suatu wilayah terkait tidak hanya dengan kondisi rumah tinggalnya saja tetapi juga dengan lingkungan sekitarnya. Pengaruh lingkungan sangat terbuka terhadap persebaran penyakit menular. Wilayah tersebut di domisili oleh sampah yang berserakan, dan sisa-sisa limbah sisa kaos kaki serta sampah rumah tangga yang menumpuk. Dari kegiatan tersebut timbullah permasalahan lingkungan mencakup polusi udara, air dan sekarang ini polusi akibat pembuangan limbah padat. Permasalahan limbah padat telah melampaui ambang batas toleransi lingkungan dan telah mencemari air, udara dan tanah. Limbah dan sampah rumah tangga yang menumpuk akan dibakar begitu saja oleh masyarakat, dengan pembakaran dapat menimbulkan gangguan lingkungan seperti debu dan polusi udara yang mengganggu aktifitas masyarakat.

Dampak negatif limbah bagi kehidupan antara lain menurut Zulkifi Arif (2014: 19), yaitu:

- Menimbulkan berbagai penyakit seperti penyakit diare, tifus, demam berdarah, ISPA (Infeksi Salaluran Pernafasan Akut) bahkan kematian.
- Membahayakan ekosistem dan kehidupan flora fauna bahkan dapat menyebabkan kepunahan.

- Apabila limbah mencemari sumber air yang digunakan untuk pertanian, maka dapat menyebabkan gagal panen sehingga ketahanan pangan juga terganggu.
- Pencemaran udara dan polusi suara dapat menyebabkan tingkat stress makin tinggi.

Limbah industri kaos kaki yang tidak dikelola akan menimbulkan terciptanya lingkungan yang kotor dan tidak sehat. Dampak tersebut tentunya akan mengganggu aktivitas serta kesehatan masyarakat. Sudah ada beberapa pemilik industri yang mulai memanfaatkan limbah tersebut. Para pemilik industri sudah mulai sadar untuk memanfaatkan limbah industri mereka. Bawasannya limbah yang dihasilkan dari industri kaos kaki itu ada yang bernilai positif dan ekonomis. Dengan adanya pengelolaan yang tepat, diharapkan limbah dapat dimanfaatkan dan tidak dibuang begitu saja oleh pemilik industri, sehingga terkeolanya limbah dapat menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat. Dalam penelitian ini akan membahas bagaimana pengelolaan limbah industri kaos kaki di Desa Babelan Kota, Kabupaten Bekasi.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengelolaan limbah Industri Kaos kaki yang baik di Permukiman Penduduk Desa Babelan Kota Kecamatan Bekasi ?
2. Apa dampak yang timbul dari pengelolaan Limbah Industri Kaos Kaki yang baik di Desa Babelan Kota Kabupaten Bekasi ?

C. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dilakukan untuk memspesifikasikan masalah pada fokus tertentu, sehingga dimungkinkan dapat mengkaji dan meneliti lebih

mendalam tentang permasalahan tertentu. Pembatasan masalah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini terfokus pada bagaimana pengelolaan Limbah Industri Kaos Kaki yang baik di Permukiman Penduduk Desa Babelan Kota, Kabupaten Bekasi.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah pengelolaan limbah Industri Kaos Kaki di Desa Babelan Kota, Kabupaten Bekasi.

3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah masyarakat yang memiliki industri kaos kaki di Desa Babelan Kota, Kabupaten Bekasi

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah diatas maka perumusan masalah dari penelitian ini adalah “Bagaimana pengelolaan limbah industri kaos kaki di permukiman penduduk Desa Babelan Kota, Kecamatan Babelan, Kabupaten Bekasi”.

E. Kegunaan Penelitian

Mendapatkan data empiris mengenai pengelolaan limbah industri kaos kaki di Desa Babelan Kota , Kecamatan Babelan, Kabupaten Bekasi dan dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan dan dapat dijadikan referensi bagi penelitian yang terkait.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERFIKIR

A. Tinjauan Pustaka

Dalam membahas pengelolaan limbah industri kaos kaki di Desa Babelan, Kabupaten Bekasi akan diuraikan beberapa konsep mengenai Pengelolaan, Limbah, Pengelolaan Limbah, dan Permukiman.

1. Pengelolaan

Pengelolaan dalam bahasa Inggris adalah *manage* diartikan sebagai suatu rangkaian pekerjaan atau usaha yang dilakukan oleh sekelompok orang untuk melakukan serangkaian kerja dalam mencapai tujuan tertentu.

Definisi pengelolaan oleh para ahli terdapat perbedaan-perbedaan. Hal ini disebabkan para ahli meninjau pengertian dari sudut yang berbeda-beda. Ada yang meninjau pengelolaan dari segi fungsi, benda, kelembagaan dan ada yang meninjau pengelolaan sebagai suatu kesatuan. Namun, jika dipelajari pada prinsipnya definisi-definisi tersebut mengandung pengertian dan tujuan yang sama. Berikut ini pendapat dari beberapa ahli :

1. Revalle (1997: 33), Pengelolaan adalah suatu kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan yang dilakukan setiap
2. Soenarno dalam Robert (2001: 45) , pengelolaan adalah suatu bagian dari kegiatan manajemen. Oleh karena itu adalah wajar jika terlebih dahulu perlu dikenali substansi yang akan dikelola baik bentuk, sifat maupun filosofi yang terkandung di dalamnya.

Dari uraian di atas dapatlah disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan pengelolaan adalah suatu rangkaian kegiatan yang berintikan perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengawasan yang bertujuan mengenali

dan memanfaatkan berbagai sumber yang dimiliki secara efektif untuk mencapai tujuan organisasi yang telah ditentukan.

2. Limbah

Limbah adalah buangan yang dihasilkan dari suatu proses produksi baik industri maupun domestik (rumah tangga). Di mana masyarakat bermukim, di sanalah berbagai jenis limbah akan dihasilkan. Ada sampah, ada air kakus (*black water*), dan ada air buangan dari berbagai aktivitas domestik lainnya (*grey water*).

Pengertian limbah berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 18/1999 Jo.PP 85/1999 tentang pengelolaan limbah b3, limbah didefinisikan sebagai sisa atau buangan dari suatu usaha atau kegiatan manusia. Pada dasarnya, orang akan menganggap bahwa limbah adalah sampah yang sama sekali tidak ada gunanya dan harus dibuang, akan tetapi jika limbah terus ditumpuk maka akan menimbulkan penumpukan sampah. Dan sejatinya, limbah tidak selamanya harus dibuang karena banyak juga limbah yang masih bisa diolah menjadi produk yang bermanfaat. Bahkan beberapa macam limbah bisa menjadi sangat berguna dan juga mempunyai nilai jual tinggi apabila diolah kembali secara baik dan benar. Limbah yang tidak diolah kembali maka selanjutnya akan menyebabkan berbagai polusi baik itu udara, air maupun tanah. Seperti misalnya, pada lingkungan yang dipakai sebagai tempat pembuangan sampah maka udara disekitarnya tidak akan sehat dan baunya cenderung tak sedap. Tak sampai di situ karena bisa saja sumber air di sekitar lingkungan tersebut akan terkontaminasi dengan zat kimia limbah sehingga menyebabkan tanahnya menjadi tandus.

Limbah adalah zat atau bahan buangan yang dihasilkan dari proses kegiatan manusia (Suharto 2011: 76) Limbah dapat berupa tumpukan barang bekas, sisa kotoran hewan, tanaman, atau sayuran. Keseimbangan lingkungan menjadi terganggu jika jumlah hasil buangan tersebut melebihi ambang batas

toleransi lingkungan. Apabila konsentrasi dan kuantitas melebihi ambang batas, keberadaan limbah dapat berdampak negatif terhadap lingkungan terutama bagi kesehatan manusia sehingga perlu dilakukan penanganan terhadap limbah. Tingkat bahaya keracunan yang ditimbulkan oleh limbah bergantung pada jenis dan karakteristik limbah.

Limbah industri dapat membahayakan kesehatan manusia karena kadang-kadang mengandung bahan-bahan beracun. Karena itu limbah industri harus ditangani dan dikelola dengan benar dan aman bagi lingkungan sekitar (Soedarto, 2013: 143).

Adapun karakteristik limbah secara umum menurut Said (2011: 44) adalah sebagai berikut:

1. Berukuran mikro, maksudnya ukurannya terdiri atas partikel-partikel kecil yang dapat kita lihat.
2. Penyebarannya berdampak banyak, maksudnya bukan hanya berdampak pada lingkungan yang terkena limbah saja melainkan berdampak pada sector-sector kehidupan lainnya, seperti sektor ekonomi, sektor kesehatan dll.
3. Berdampak jangka panjang (antargenerasi), maksudnya masalah limbah tidak dapat diselesaikan dalam waktu singkat. Sehingga dampaknya akan ada pada generasi yang akan datang.

Limbah industri bersumber dari kegiatan industri baik karena proses sevara langsung maupun proses tidak langsung. Limbah yang bersumber langsung dari kegiatan industri yaitu limbah yang terproduksi bersamaan dengan proses produksi sedang berlangsung, dimana produk atau limbah hadir pada saat bersamaan sedangkan limbah tidak langsung terproduksi sebelum proses maupun sesudah proses produksi (Ginting, 2007: 45).

Penggolongan Limbah:

A. Berdasarkan polimer penyusun mudah dan tidak terdegradasinya menurut Said (2011: 47), limbah dibagi menjadi dua golongan besar:

1. Limbah yang dapat mengalami perubahan secara alami (*degradable waste* = mudah terurai), yaitu limbah yang dapat mengalami dekomposisi oleh bakteri dan jamur, seperti daun-daun, sisa makanan, kotoran, dan lain-lain.
2. Limbah yang tidak atau sangat lambat mengalami perubahan secara alami (*non degradable waste* = tidak mudah terurai), misanya plastik, kaca, kaleng, dan sampah sejenisnya.

B. Berdasarkan wujudnya menurut Suharto (2011: 50), limbah dibedakan menjadi tiga, yaitu:

1. Limbah padat, limbah padat adalah limbah yang berwujud padat. Limbah padat bersifat kering, tidak dapat berpindah kecuali ada yang memindahkannya. Limbah padat ini misalnya, sisa makanan, sayuran, potongan kayu, sobekan kertas, sampah, plastik, dan logam
2. Limbah cair, limbah cair adalah limbah yang berwujud cair. Limbah cair terlarut dalam air, selalu berpindah, dan tidak pernah diam. Contoh limbah cair adalah air bekas mencuci pakaian, air bekas pencelupan warna pakaian, dan sebagainya.
3. Limbah gas, limbah gas adalah limbah zat (zat buangan) yang berwujud gas. Limbah gas dapat dilihat dalam bentuk asap. Limbah gas selalu bergerak sehingga penyebarannya sangat luas. Contoh limbah gas adalah gas pembuangan kendaraan bermotor. Pembuatan bahan bakar minyak juga menghasilkan gas buangan yang berbahaya bagi lingkungan.

C. Menurut Haghi (2011:67), jenis limbah dapat dibedakan menjadi:

1. Limbah rumah tangga, limbah rumah tangga disebut juga limbah domestik.
2. Limbah industri, limbah industri adalah limbah yang berasal dari industri pabrik.

3. Limbah pertanian, limbah padat yang dihasilkan dari kegiatan pertanian, contohnya sisa daun-daunan, ranting, jerami, dan kayu.
 4. Limbah konstruksi. Adapun limbah konstruksi didefinisikan sebagai material yang sudah tidak digunakan yang dihasilkan dari proses konstruksi, perbaikan atau perubahan. Material limbah konstruksi dihasilkan dalam setiap proyek konstruksi, baik itu proyek pembangunan maupun proyek pembongkaran (*contruction and domolition*). Limbah yang berasal dari perobohan atau penghancuran bangunan digolongkan dalam *domolition waste*, sedangkan limbah yang berasal dari pembangunan perubahan bentuk (*remodeling*), perbaikan (baik itu rumah atau bangunan komersial), digolongkan ke dalam *construction waste*.
 5. Limbah radioaktif, limbah radioaktif berasal dari setiap pemanfaatan tenaga nuklir, baik pemanfaatan untuk pembangkitan daya listrik menggunakan reaktor nuklir, maupun pemanfaatan tenaga nuklir untuk keperluan industri dan rumah sakit. Bahan atau peralatan terkena atau menjadi radioaktif dapat disebabkan karena pengoperasian instalasi nuklir atau instalasi yang memanfaatkan radiasi pengion.
- D. Limbah dapat dibedakan berdasarkan nilai ekonomisnya dapat digolongkan dalam 2 golongan yaitu :
1. Limbah yang memiliki nilai ekonomis limbah yang dengan proses lebih lanjut/diolah dapat memberikan nilai tambah. Contohnya : limbah dari pabrik gula yaitu tetes, dapat dipakai sebagai bahan baku pabrik alkohol, ampas tebunya dapat dijadikan bubur pulp dan dipakai untuk pabrik kertas. Limbah pabrik tahu masih banyak mengandung protein dapat dimanfaatkan sebagai media untuk pertumbuhan mikroba misalnya untuk produksi Protein Sel Tunggal/PST atau untuk alga, misalnya *Chlorella sp.*
 2. Limbah non ekonomis limbah yang tidak akan memberikan nilai tambah walaupun sudah diolah, pengolahan limbah ini sifatnya untuk

mempermudah sistem pembuangan. Contohnya: limbah pabrik tekstil yang biasanya terutama berupa zat-zat pewarna.

Sehingga dapat diartikan bahwa limbah sama dengan sampah, di mana yang sama sekali tidak ada gunanya dan harus dibuang, akan tetapi jika limbah terus ditumpuk maka akan menimbulkan penumpukan sampah atau limbah. Dan sejatinya, limbah tidak selamanya harus dibuang karena banyak juga limbah yang masih bisa diolah menjadi produk yang bermanfaat. Berdasarkan penggolongan limbah di atas, limbah yang dihasilkan dari industri kaos kaki di Desa Babelan Kota, Kabupaten Bekasi termasuk dalam limbah padat, di mana limbah padat ini tidak dikelola dengan baik oleh pemilik industri. Limbah atau sampah tersebut dibuang begitu saja oleh pemilik industri di lahan kosong dan saluran air dekat rumah mereka, apabila sudah terlihat menumpuk dan berserakan baru dibakar. Dengan konsentrasi dan kuantitas tertentu, kehadiran limbah dapat berdampak negatif terhadap lingkungan terutama bagi kesehatan manusia, sehingga perlu dilakukan penanganan terhadap limbah.

Menurut Zulkifli (2014: 19) limbah padat atau sampah merupakan bahan-bahan buangan rumah tangga atau pabrik yang tidak digunakan lagi atau tidak terpakai dalam bentuk padat. Sampah merupakan limbah yang paling banyak terdapat di lingkungan.

Jenis limbah padat menurut Soedarto, (2013: 145)

- Limbah konstruksi

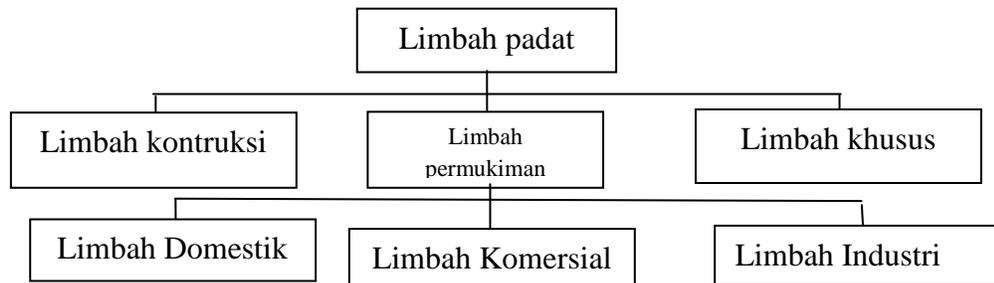
Limbah padat ini berasal dari pembongkaran gedung, renovasi rumah atau gedung, pembuatan jalan, dan berasal dari limbah pembersihan lingkungan.

- Limbah khusus

Limbah padat ini berasal dari tempat pemotongan hewan (*abattoir*), karkas hewan sembelihan, asbes, limbah kimia, limbah rumah sakit (limbah medik), dan lainnya.

Limbah medik mengandung bahan berbahaya termasuk bahan yang menular dan limbah kimia, misalnya perban luka, potongan jaringan sesudah operasi, alat suntik dan jarum bekas, dan lain sebagainya. Di rumah sakit, berbagai tindakan misalnya terapi *cobalt*, dialisis, operasi, persalinan, autopsi, biopsi, suntikan dan lain sebagainya dilakukan dengan kurang aman. Misalnya sesudah dilakukan tindakan operasi berbagai limbah medik yang dapat mengandung kuman dan virus misalnya virus hepatitis B dan AIDS tidak diamankan dengan baik.

- Limbah permukiman
Termasuk dalam *municipal solid waste* adalah limbah domestik, limbah komersial, dan limbah industri.
 - Limbah domestik, Limbah ini merupakan limbah rumah tangga yang merupakan kotoran dan sisa-sisa limbah dihasilkan sehari-hari oleh kegiatan pada institusi pemerintah (misalnya: pasar, sekolah, perkantoran) dan perumahan
 - Limbah komersial, Limbah yang berasal dari kegiatan komersial yaitu dari pasar, pertokoan, restoran, hotel dan sebagainya.
 - Limbah industri, Limbah kegiatan industri, tidak termasuk dalamnya limbah konstruksi dan limbah kimia. Beberapa jenis limbah yang berukuran besar, misalnya meja-kursi tidak bisa ditangani dengan perlengkapan konvensional (misalnya mobil pengumpul sampah). Limbah yang berasal dari rumahtangga, komersial maupun industri ini karena besar ukurannya harus ditangani secara tersendiri.



Gambar 1. Bagan Jenis-jenis limbah padat (Soedarto, 2013: 145)

Masalah yang timbul oleh limbah padat

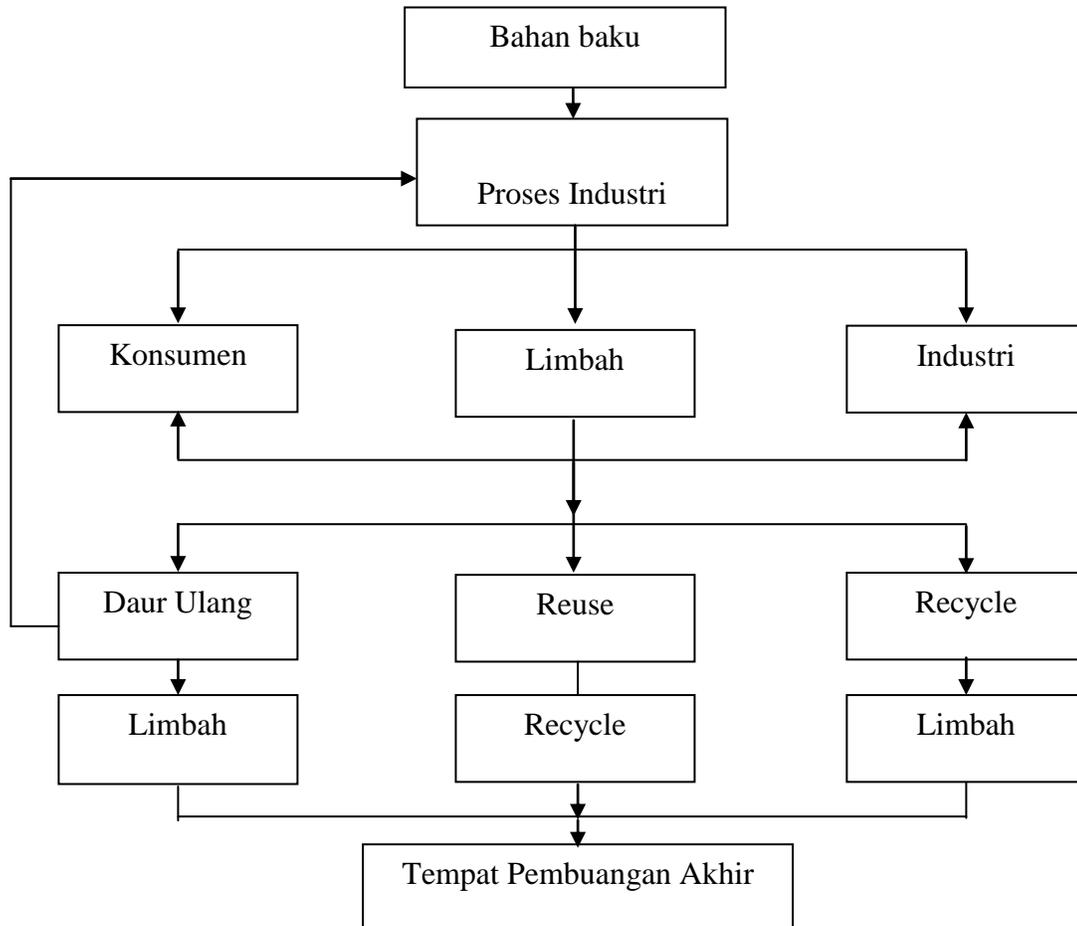
Limbah padat menimbulkan gangguan kesehatan karena terbentuknya:

- Pencemaran udara
- Gas-gas yang dapat meledak
- Emisi bahan beracun
- Gangguan bau, lindi (*litter*), debu, kebisingan, burung, dll
- Keamanan umum
- Migrasi gas dari timbunan sampah (*landfill*)
- Pencemaran air tanah dan air permukaan
- Berkembangnya vektor penyakit (lalat, nyamuk)

3. Mekanisme Pengelolaan Limbah

Limbah Industri menurut Ginting (2007: 37) bersumber dari kegiatan industri baik karena proses secara langsung maupun secara tidak langsung. Limbah yang bersumber langsung dari kegiatan industri yaitu limbah yang terproduksi bersamaan dengan proses produksi sedang berlangsung, di mana produk dan limbah hadir pada saat yang sama. Sedangkan limbah tidak langsung terproduksi sebelum proses maupun sesudah proses produksi. Bagian hasil produksi pabrik yang dikonsumsi di tengah-tengah masyarakat, setelah habis

masa penggunaannya barang tersebut dibuang sebagai limbah walaupun bukan lagi menjadi tanggung jawab pengusaha industri yang mengelolanya. Bagaimana perjalanan limbah dari suatu kegiatan kepada kegiatan berikutnya, alur limbah tersebut akan dibahas pada bagan berikut ini:



Gambar 2. Mekanisme Perlakuan Limbah (Ginting 2007:79)

Limbah yang banyak disoroti adalah limbah industri karena mengandung senyawa pencemaran yang dapat merusak lingkungan hidup. Industri mempunyai potensi pembuat pencemaran karena adanya limbah yang dihasilkan baik dalam bentuk gas, padat dan cair yang mengandung senyawa organik dan anorganik dengan jumlah yang melebihi batas yang ditentukan. Pengelolaan limbah dengan *Reuse* (Pemanfaatan) menggunakan kembali sampah yang masih dapat

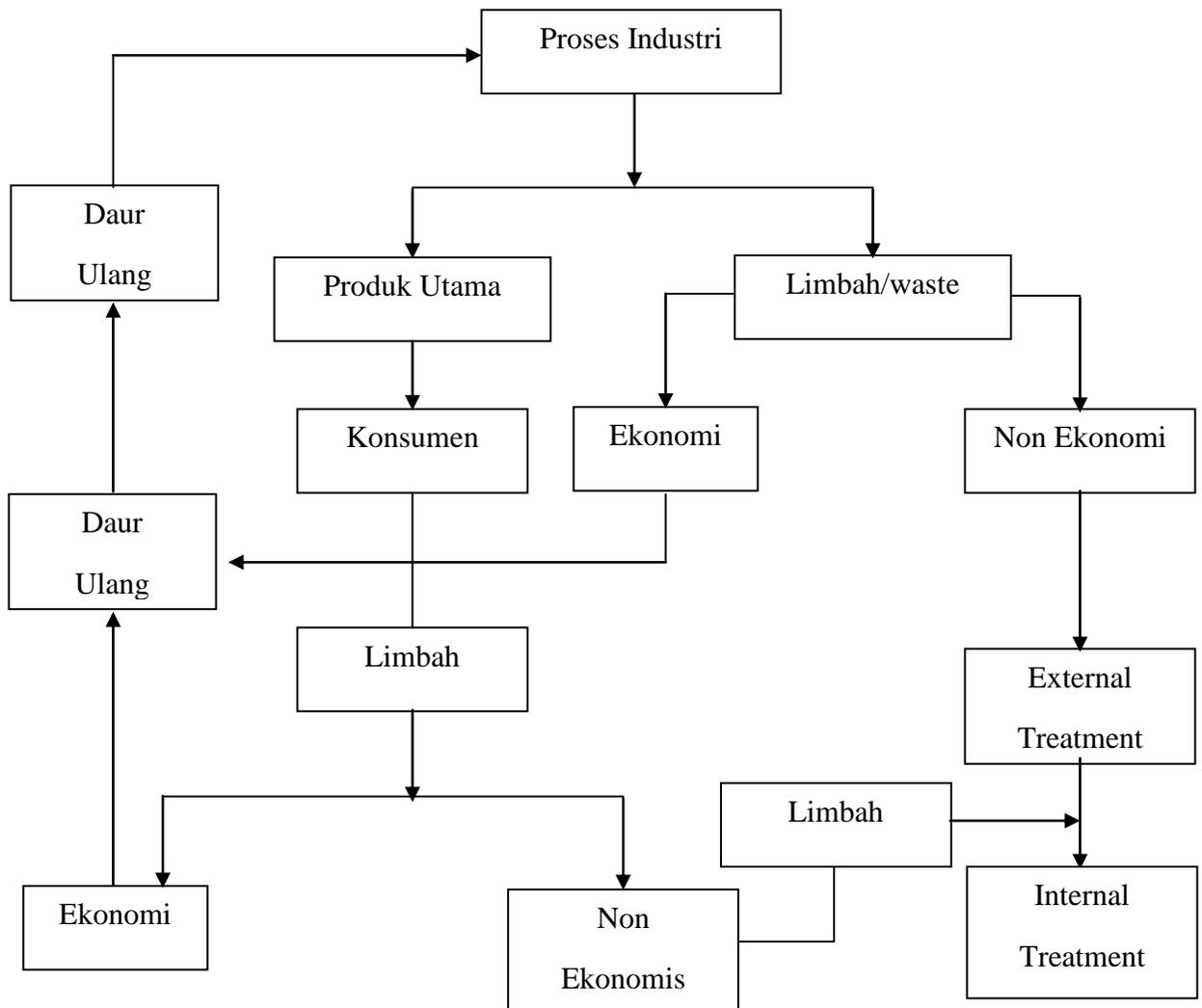
digunakan untuk fungsi yang sama atau fungsi yang lain, dan *Recycle* (Daur Ulang). Limbah industri dapat didaur ulang atau dimanfaatkan kembali setelah melalui proses dengan teknologi. Terdapat pula industri dengan daur ulang hidup produksi relatif singkat di mana hasil produk tersebut dalam waktu dekat menjadi limbah setelah dipergunakan. Limbah dapat dikurangi dengan cara pemanfaatan ulang dan mendaur ulang limbah. Daur ulang adalah penggunaan kembali material atau barang yang sudah tidak digunakan, menjadi produk lain. Jika penggunaan langsung tanpa melalui proses daur ulang, disebut pemanfaatan ulang. Pemanfaatan ulang dan mendaur ulang limbah dapat mengurangi jumlah limbah yang harus dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA). Daur ulang adalah salah satu strategi pengelolaan sampah padat yang terdiri atas kegiatan pemilahan, pengumpulan, pemrosesan, pendistribusian dan pembuatan produk / material bekas pakai.

Secara garis besar, daur ulang adalah proses pengumpulan sampah, penyortiran, pembersihan, dan pemrosesan material baru untuk proses produksi. Pada pemahaman yang terbatas, proses daur ulang harus menghasilkan barang yang mirip dengan barang aslinya dengan material yang sama. Seringkali, hal ini sulit dilakukan karena lebih mahal dibandingkan dengan proses pembuatan dengan bahan yang baru. Jadi, daur ulang adalah proses penggunaan kembali material menjadi produk yang berbeda. Bentuk lain dari daur ulang adalah ekstraksi material berharga dari sampah, seperti emas dari prosessor komputer, timah hitam dari baterai, atau ekstraksi material yang berbahaya bagi lingkungan, seperti merkuri.

Dari bagan dibawah dapat diketahui bahwa, limbah industri/usaha dihasilkan melalui proses secara langsung dan tidak langsung. Di mana, di dalam dua proses tersebut, menghasilkan limbah yang bernilai ekonomis dan non-ekonomis. Limbah ekonomis, dapat didaur ulang kembali, sehingga memiliki nilai guna yang bermanfaat, sedangkan limbah non ekonomis

memerlukan perlakuan (*treatment*) khusus agar dampak negatif yang ditimbulkan limbah tersebut dapat diminimalisir sehingga tidak mencemari lingkungan.

Ginting (2007: 44) menjelaskan limbah yang dihasilkan pada proses produksi, melalui mekanisme sebagai berikut:



Gambar 3. Limbah Pada Proses Produksi (Ginting, 2007: 86)

Dari sudut pandang ekonomi, pengelolaan limbah padat hendaknya diperlakukan sebagai komoditi yang bernilai ekonomis, sehingga diharap adanya

produk-produk baru yang lebih bernilai ekonomik dengan cara memprosesnya (Said dalam Suhady 1992: 63).

Agar limbah padat dapat bernilai ekonomi, maka harus dikelola dengan melibatkan pemerintah, masyarakat dan usaha swasta melalui pelaksanaan program 4R, yaitu; *Reduction, Reuse, Recycling dan Recovery* (Djadjan dalam Suhady 1992: 64)

Adapun yang dimaksud program Empat R tersebut diatas dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. *Reduction* atau pengurangan, yaitu menghasilkan limbah padat sedikit mungkin.
- b. *Reuse* atau pemakaian ulang, yaitu limbah padat yang dihasilkan setelah dikurangi, tetap juga dihasilkan, maka limbah padat itu harus dipakai lagi secara praktis.
- c. *Recycling* atau daur ulang, yaitu limbah padat yang dihasilkan setelah dikurangi sisanya tidak dapat dipakai kembali, maka perlu diolah lagi ke dalam industrinya untuk menjadi barang semula dan terakhir.
- d. *Recovery* atau pemanfaatan kembali, yaitu limbah padat yang tidak dapat dikurangi dan dipakai ulang tetapi dapat didaur ulang menghasilkan barang seperti semula, lalu digunakan kembali. Atau memanfaatkan kembali bahan atau energi dari limbah padat yang tidak dapat dikurangi, didaur ulang atau dipakai ulang.

Pengelolaan limbah menurut Zulkifli (2014: 25-28) limbah padat atau sampah yang dihasilkan bila tidak ditangani akan menimbulkan banyak masalah pencemaran. Berikut beberapa metode pengolahan limbah padat yang telah umum diterapkan.

- a. Penimbunan

Terdapat dua cara penimbunan sampah yang umum dikenal, yaitu metode penimbunan terbuka atau *open dumping*, dan metode *sanitary landfill*. Pada metode penimbunan terbuka, sampah dikumpulkan dan ditimbun terbuka, sampah pada suatu lahan, biasanya di lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Metode penimbunan merupakan metode kuno yang memberikan dampak negatif lain. Di lahan penimbunan terbuka, berbagai hama dan kuman penyebab penyakit dapat berkembang biak. Gas metan yang dihasilkan oleh pembusukan sampah organik dapat menyebar keudara dan menimbulkan bau busuk serta mudah terbakar. Cairan yang tercampur dengan sampah dapat merembes ke tanah dan mencemari tanah serta air. Bersama rembesan cairan tersebut, dapat terbawa zat-zat yang berbahaya bagi kesehatan dan lingkungan.

Berbagai masalah yang ditimbulkan oleh metode *open dumping* menyebabkan di kembakan metode penimbunan sampah yang lebih baik, yaitu *sanitary landfill*. Pada metode *sanitary landfill*, sampah di timbun dalam lubang yang dialasi lapisan lempung dan lembaran plastik untuk mencegah perembesan limbah ke tanah. Sampah yang di timbun dipadatkan, kemudian ditutupi dengan lapisan tanah tipis setiap hari. Hal ini akan mencegah tersebarnya gas metan yang dapat mencemari udara dan berkembangbiaknya berbagai macam penyebab penyakit.

Metode *sanitary landfill* yang lebih modern, biasanya dibuat sistem lapisan ganda yaitu plastik dan lempung. Kemudian dibuat pipa-pipa saluran untuk mengumpulkan cairan serta gas metan yang terbentuk dari proses pembusukan sampah. Gas tersebut kemudian dapat digunakan untuk menghasilkan listrik.

Di sebagian besar negara besar, sebagian besar proses penimbunan sampah dengan metode open dumping telah digantikan oleh metode *sanitary landfill*. Namun, di Indonesia tempat penimbunan sampah yang menggunakan metode *sanitary landfill* masih jauh lebih sedikit jumlahnya dibandingkan dengan yang melakukan metode *open dumping*.

Kelemahan utama penanganan sampah dengan metode penimbunan adalah cara ini memerlukan lahan yang luas. Sampah akan terus dihasilkan sementara lahan semakin berkurang. Sampah yang ditimbun sebagian besar sulit terdegradasi sehingga akan tetap berada di area penimbunan untuk waktu yang sangat lama. Tambahan lagi, meskipun telah menggunakan *sanitary landfill*, masih ada kemungkinan terjadi kebocoran lapisan sehingga zat-zat berbahaya dapat merembes dan mencemari tanah serta air. Gas metan yang terbentuk dalam timbunan mungkin saja mengalami akumulasi dan beresiko meledak.

b. Insinerasi

Insinerasi adalah pembakaran limbah padat menggunakan suatu alat yang disebut insinerator. Kelebihan dari proses insinerasi adalah volume sampah berkurang sangat banyak, bisa mencapai 90%. Selain itu, proses insinerasi menghasilkan panas yang dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan listrik atau untuk memanaskan ruangan. Meski demikian, tidak semua jenis limbah padat dapat dibakar dalam insinerator. Jenis limbah padat yang cocok untuk insinerasi di antaranya adalah kertas, plastik, dan karet. Sedangkan contoh jenis limbah padat yang kurang sesuai untuk insinerasi adalah kaca, sampah makanan, dan baterai.

Kelemahan utama metode insinerasi adalah biaya operasi yang mahal. Selain itu, insinerasi menghasilkan asap buangan yang dapat menjadi pencemar udara serta abu pembakaran yang kemungkinan mengandung senyawa berbahaya.

c. Pembuatan kompos

Kompos adalah pupuk yang dibuat dari sampah organik, seperti sayuran, daun dan ranting, serta kotoran hewan, melalui proses degradasi atau penguraian oleh mikroorganisme tertentu. Kompos berguna untuk memperbaiki struktur tanah dan menyediakan zat makanan yang diperlukan tumbuhan, sementara mikroba yang ada dalam kompos dapat membantu penyerapan zat makanan yang dibutuhkan tanaman.

Pembuatan kompos merupakan salah satu cara terbaik untuk mengurangi timbunan sampah organik. Cara ini sangat cocok diterapkan di Indonesia, karena cara pembuatannya relatif mudah dan tidak membutuhkan biaya yang besar. Selain itu, kompos dapat dijual sehingga dapat memberikan pemasukan tambahan atau bahkan menjadi alternatif mata pencaharian.

Berdasarkan bentuknya, kompos ada yang berbentuk padat dan cair. Pembuatan kompos dapat dilakukan dengan menggunakan kompos yang telah jadi, kultur mikroorganisme, atau cacing tanah. Contoh kultur mikroorganisme yang telah banyak dijual di pasaran dan dapat digunakan untuk membuat kompos adalah *effective microorganism 4* (EM4). EM4 merupakan kultur campuran mikroorganisme yang dapat meningkatkan degradasi limbah atau sampah organik, menguntungkan dan bermanfaat bagi kesuburan tanah maupun pertumbuhan dan produksi tanaman, serta ramah lingkungan.

EM4 mengandung mikroorganisme yang terdiri dari beberapa jenis bakteri, diantaranya *Lactobacillus* sp., *Rhodopseudomonas* sp., *Actinomyces* sp., *Streptomyces* sp., dan Khamir (ragi), yaitu *saccharomyces cerevisiae*. Kompos yang dibuat menggunakan EM4 yang dikenal juga bokashi.

Kompos dapat juga dibuat dengan bantuan cacing tanah karena cacing tanah mampu menguraikan bahan organik. Kompos yang dibuat dengan bantuan cacing tanah dikenal juga dengan sebutan kascing. Cacing tanah yang dapat digunakan adalah cacing dari spesies *Lumbricus terrestris*, *Lumbricus rebellus*, *Pheretima defingens*, dan *Eisenia foetida*. Cacing tanah akan menguraikan bahan-bahan kompos yang sebelumnya sudah diuraikan oleh mikroorganisme. Keterlibatan cacing tanah dan mikroorganisme dalam pembuatan kompos menyebabkan pembentukan kompos menjadi lebih efektif dan cepat.

d. Daur ulang

Berbagai jenis limbah padat dapat mengalami proses daur ulang menjadi produk baru. Proses daur ulang sangat berguna untuk mengurangi tumpukan sampah karena bahan buangan diolah menjadi bahan yang dapat diolah kembali. Contoh beberapa jenis limbah padat yang dapat didaur ulang adalah kertas, kaca, plastik, karet, logam seperti besi, baja, tembaga dan aluminium.

Bahan-bahan yang didaur ulang dapat dijadikan produk baru yang jenisnya hampir sama atau sama dengan produk jenis lain. Contohnya, limbah kertas bisa didaur ulang menjadi kertas kembali. Limbah kaca dalam bentuk botol atau wadah bisa didaur ulang menjadi botol atau wadah kaca kembali atau dicampur dengan aspal untuk menjadi bahan

pembuat jalan. Kaleng alumunium bekas bisa didaur ulang menjadi kaleng alumunium lagi. Botol plastik bekas yang terbuat dari plastik jenis *polyetilen* terlat (PET) bisa didaur ulang menjadi berbagai produk lain, seperti baju *poliyester*, karpet, dan suku cadang mobil.

Sedangkan menurut Soedarto, (2013: 151-152) limbah padat perumahan dan pasar dapat dikelola dengan cara sebagai berikut:

a) Ditimbun dalam tanah

Jika jumlah limbah tidak banyak, setiap keluarga dapat menimbunnya di dalam lubang galian tanah di pekarangan masing-masing rumah. Kaleng bekas wadah bahan kimia beracun, misalnya pestisida harus ditimbun ditempat yang letaknya jauh dari sumber air.

b) *Sanitary landfill*

Penimbunan di permukaan tanah (*sanitary landfill*) merupakan cara terbaik sebagai Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Lokasi TPA sebaiknya jauh dari pemukiman penduduk, di tanah yang bukan lahan usaha, di daerah cekungan alami yang agak miring, berada di bawah angin daerah pemukiman. Salah satu TPA harus ada di kawasan yang tanahnya tidak bergerak dan diluar daerah gempa. TPA harus dikelola agar tidak mencemari air permukaan maupun air tanah.

c) *Incineration*

Pembakaran sampah (*Insineraction*) merupakan pilihan ketiga, tetapi tidak diperuntukkan untuk populasi yang besar, karena membutuhkan bahan bakar minyak yang dapat menimbulkan pencemaran udara. Insineraction harus ditempatkan jauh dari

pemukiman, berada pada berlawanan arah dengan arah angin, dan dibangun di landasan yang kuat atau tanah yang dikeraskan.

d) Daur ulang

Daur ulang sampah atau limbah sesudah sampah dipilah-pilah atas sampah kertas, gelas, logam, dan plastik yang bernilai ekonomi. Sedangkan sampah organik sebaiknya diproses menjadi kompos.

Daur ulang yang dimaksud adalah proses untuk mengolah kembali benda yang tidak terpakai lagi atau sampah agar bisa bermanfaat sehingga secara tidak langsung dapat melestarikan lingkungan. Sebagai contoh, dengan mendaur ulang sampah kertas, dapat mengurangi penggunaan bahan kertas dari kayu yang berasal dari pohon-pohon yang ditebang dari hutan, sehingga dapat melestarikan hutan yang menjadi sumber kayu. Daur ulang limbah sangat bermanfaat karena;

- Daur ulang mengurangi jumlah limbah yang ditimbun dalam bentuk *landfill*.
- Menghemat energi, misalnya dalam pembuatan aluminium dari bahan baku aluminium daur ulang dibutuhkan energi jauh lebih sedikit dibandingkan dengan menggunakan bahan baku bauksit.
- Proses daur ulang memberikan kesempatan kerja pada ribuan orang dan menghasilkan produk daur ulang yang bernilai tinggi.
- Menyelamatkan sumber alam. Dengan adanya proses daur ulang yang menghemat energi, penggunaan bahan bakar yang tak terbarukan, misalnya pemakaian bahan tambang, minyak dan gas alam dapat dikurangi dan diperlambat habisnya cadangan di dalam bumi.

4. Permukiman

Berdasarkan UU Republik Indonesia No 4 Tahun 1992 tentang Perumahan dan Permukiman, menjelaskan pengertian permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup luar kawasan lindung, baik yang berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung kehidupan dan penghidupan.

Menurut Pranata (2004: 2) permukiman adalah suatu tempat bermukim manusia yang telah disiapkan secara matang dan menunjukkan suatu tujuan yang jelas, sehingga dapat memberikan kenyamanan kepada penghuninya. Berdasarkan definisi tersebut, permukiman terdiri atas:

- a. **Isi** yaitu manusia itu sendiri maupun masyarakatnya
- b. **Wadah** yaitu fisik hunian yang terdiri baik alam maupun elemen-elemen buatan manusia

Lingkungan permukiman menurut (Soefaat, 1997) adalah kawasan yang didominasi oleh lingkungan hunian dengan fungsi utama sebagai tempat tinggal yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan dan penghidupan sebagai fungsi permukiman tersebut dapat berdaya guna dan berhasil.

B. Kerangka Berfikir

Sektor industri merupakan salah satu sektor yang menjadi andalan perekonomian Indonesia. Perkembangan sektor industri memiliki peran penting dalam memberikan dampak positif terhadap perekonomian seperti menyerap tenaga kerja, meningkatkan kesejahteraan, memperluas kesempatan bagi masyarakat, meningkatkan devisa negara dari ekspor, dan memberikan

sumbangan yang besar bagi pendapatan nasional. Di sisi lain pertumbuhan sektor industri juga memberikan dampak negatif terhadap lingkungan yaitu, semakin meningkatnya jumlah limbah industri dan semakin berkurangnya sumber daya alam.

Limbah adalah zat atau buangan yang dihasilkan dari suatu proses produksi, baik industri maupun domestik, yang kehadirannya pada suatu saat tertentu tidak dikehendaki lingkungan karena dapat menurunkan kualitas lingkungan.

Limbah di daerah yang banyak terdapat Industri sejalan dengan waktu akan semakin bertambah. Hal ini dikarenakan terus berlangsungnya siklus kehidupan manusia. Limbah yang tidak dikelola dengan baik akan menyebabkan permasalahan bagi lingkungan dan kesehatan. Permukiman pun menjadi andil besar dalam menentukan ini. Apalagi permukiman di daerah pedesaan ini dengan integrasi permukiman-permukiman permanen dengan kepadatan yang mencolok dan corak masyarakat di Desa Babelan yang heterogen meskipun namanya Desa babelan namun masyarakatnya sudah heterogen, sehingga menjadikan desa ini penuh dengan masalah, khususnya permasalahan pengelolaan limbah, dimana sebagian besar masyarakatnya bekerja sebagai pembuat kaos kaki atau membuka Industri kaos kaki.

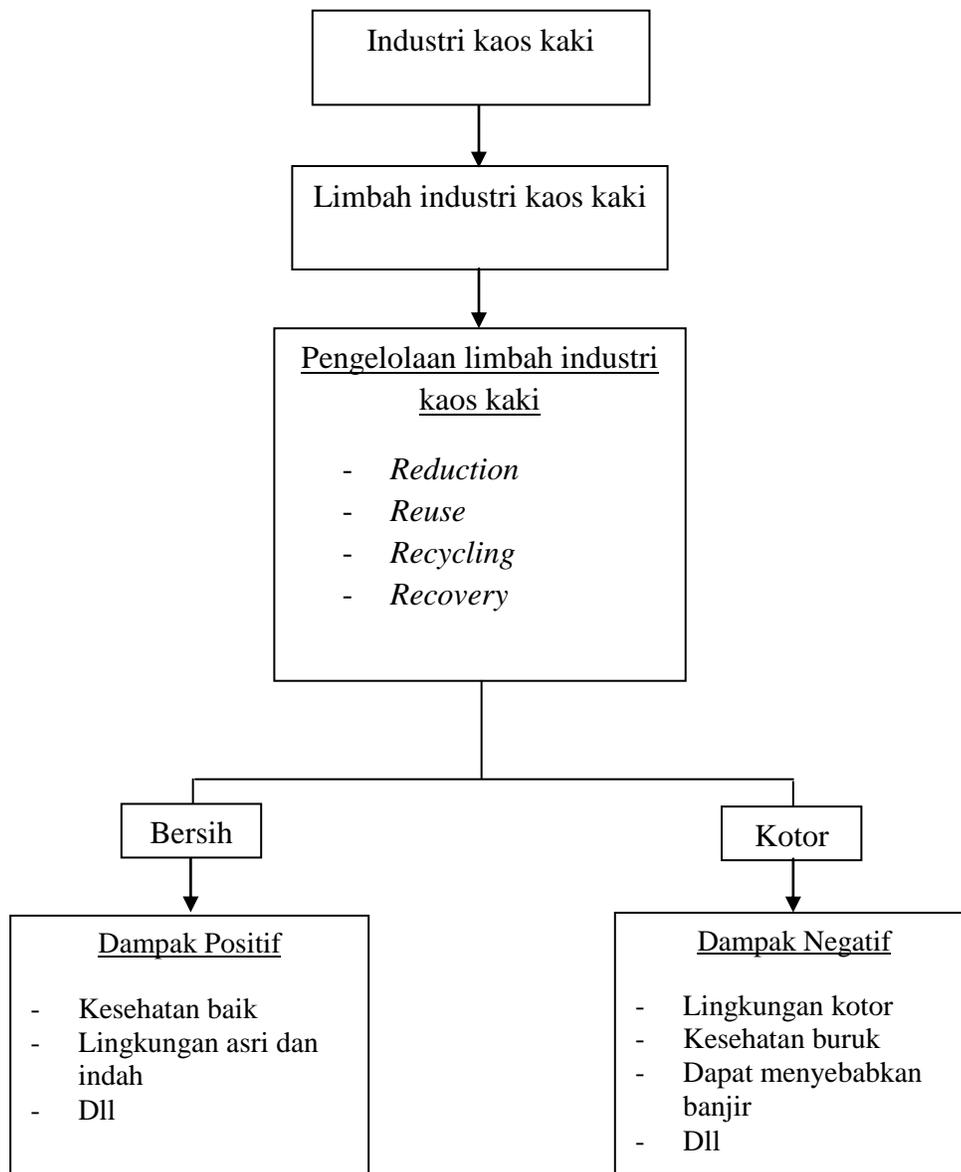
Dari penjelasan para ahli di atas peneliti menyimpulkan bahwa, pengelolaan limbah industri sesungguhnya tergolong menjadi enam yaitu: *Reduction*, *reuse*, *Recycling*, *recovery*, Penimbunan, dan *Incineration*. *Reduction* meliputi pengurangan limbah. *Reuse* meliputi penggunaan kembali limbah ke fungsi yang sama dan penggunaan limbah ke fungsi yang berbeda. *Recycling* meliputi pemilihan, pengumpulan, pemrosesan dan pendistribusian. *Recovery* meliputi pemanfaatan kembali limbah yang tidak dapat didaur ulang dan dikurangi. Penimbunan meliputi ditimbun di TPA dan ditimbun di lubang

yang dilapisi lempung dan lembaran plastik. *Incineration* meliputi pembakaran menggunakan alat insinerator yang jauh dari pemukiman penduduk.

Permukiman di Desa Babelan, Kabupaten Bekasi, berdasarkan observasi tidak adanya pengelolaan limbah industri kaos kaki. Di mana limbah tersebut hanya di buang di sekitar rumah tinggal, dan jika menumpuk limbahnya hanya dibakar saja oleh pemilik industri. Sebetulnya tidak hanya limbah kaos kaki saja yang dibuang di sekitar rumah tinggal, namun ada sampah rumah tangga juga yang dibuang di sekitar rumah tinggal.

Pengelolaan limbah industri tersebut harus dapat dilakukan secara komprehensif dan melibatkan seluruh elemen masyarakat dan instansi-instansi terkait untuk meminimalisir atau mengurangi lingkungan kotor, pencemaran dan bencana banjir.

Dari teori yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dibuat kerangka berfikir sebagai berikut:



Gambar 4. Kerangka Berfikir

C. Penelitian Relevan

Tabel 1. Penelitian Relevan

No	Judul	Instansi	Peneliti	Metode	Hasil
1	Pengelolaan sampah Rumah Tangga Permukiman Sempadan Sungai “Survei Kelurahan Bidaracina, Kecamatan Jatinegara, Jakarta Timur”	Jurusan Geografi, UNJ	Erlangga Putra Pratama	Metode deskriptif dengan pendekatan survey	Hasil dari penelitian pengelolaan sampah rumah tangga di permukiman tersebut adalah kotor. Menyikapi hal tersebut, masyarakat seharusnya ikut berperan aktif dalam mengelola sampah rumah tangga dengan baik bersama pemerintah
2	Dampak pengelolaan limbah Usaha Perternakan Ayam terhadap Tingkat Pendapatan Masyarakat Desa Sukamantri, Kecamatan Tamansari, Kabupaten Bogor	Jurusan Geografi, UNJ	R. Ginanjar Eko Purbowo	Metode survey model deskriptif	Hasil dari penelitian pengelolaan limbah usaha perternakan ayam memberikan kontribusi 41% terhadap pendapatan keseluruhan yang diraih keluarga masyarakat pengelola limbah.
3	Studi Pengelolaan Sampah di Pasar	Jurusan Geografi,	Tanti Kurniawat	Motode deskriptif	Hasil dari penelitian ini adalah bila dilihat

	Kemiri Muka dan Pasar Depok Jaya	UNJ	i	dengan pendekatan survey	dari proses pengelolaan sampah serta keadaan lingkungannya maka pasar Kemiri Muka termasuk ke dalam kategori kondisi lingkungan sedang dan untuk Pasar Depok Jaya termasuk ke dalam kategori kondisi lingkungan baik.
4	Evaluasi Pengelolaan Sampah Pasar (Studi Kasus di Pasar Baru Bogor, Kecamatan Bogor Tengah, Bogor Jawa Barat	Jurusan Geografi, UNJ	Lia Darajatul Aliyah	Metode Deskriptif dengan pendekatan survey	Hasil penelitian ini bahwa pengelolaan sampah di Pasar Baru Bogor sudah dilaksanakan meskipun belum optimal.

BAB III

MOTODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Pada penelitian ini, tujuan yang ingin dicapai adalah mendeskripsikan bagaimana pengelolaan limbah industri kaos kaki di permukiman penduduk Desa Babelan Kota Kabupaten Bekasi.

B. Tempat dan Waktu penelitian

Tempat Penelitian berada di Desa Babelan Kota, Kabupaten Bekasi. penelitian ini akan berlangsung pada bulan September sampai dengan bulan Desember 2016.

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan survey. Metode deskriptif menggambarkan keadaan sebenarnya dari data yang diperoleh, kemudian membahas dan menganalisa secara sistematis. Dalam penelitian deskriptif diarahkan untuk memberikan gejala-gejala, fakta-fakta atau kejadian-kejadian secara sistematis dan akurat mengenai sifat populasi atau daerah tertentu (Tika Moh Pabundu, 2005 : 4).

Menurut Nazir Moh, (2014: 56) pendekatan survei merupakan jenis penelitian deskriptif, berupa penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala yang ada, dan mencari keterangan-keterangan secara faktual, baik tentang sosial, ekonomi, atau politik dari suatu kelompok ataupun suatu daerah. Metode survei bertujuan untuk mengumpulkan sejumlah besar data berupa variabel, unit atau individu dalam waktu yang bersamaan menurut Tika Moh Pabundu (2005: 9).

Data dikumpulkan melalui individu atau sampel fisik tertentu dengan tujuan agar dapat menggeneralisasikan terhadap apa yang diteliti.

D. Populasi dan Sampel

Berdasarkan laporan tahun 2015 Desa Babelan Kota, Kabupaten Bekasi jumlah penduduknya 44.090 jiwa, 10.608 jumlah kepala keluarga (KK), dan jumlah yang membuka Industri pembuatan kaos kaki sebesar 76 KK (data RW 2016), dan terdapat 5 pengelola limbah kaos kaki. Populasi yang menjadi data penelitian adalah seluruh kepala keluarga yang memiliki industri kaos kaki, di mana semua kepala keluarga yang membuka industri kaos kaki ini ada di RW 01. Jadi fokus penelitian ini berada di RW 01 Desa Babelan Kota, Kabupaten Bekasi. Responden dari penelitian ini adalah seluruh Kepala Keluarga (KK) yang memiliki industri kaos kaki, dikarenakan subjeknya kurang dari 100 responden.

E. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Berikut ini penjelasan mengenai data primer dan data sekunder:

1. Data primer

Data primer dalam penelitian ini didapatkan langsung dari lokasi penelitian yaitu: observasi pengamatan, wawancara dan penyebaran angket kepada pemilik industri kaos kaki di Desa Babelan Kota.

2. Data skunder

Data sekunder dalam penelitian ini adalah data jumlah penduduk dari kecamatan Desa Babelan Kota, data jumlah penduduk yang membuka Industri Kaos kaki dari Kecamatan Desa Babelan Kota.

F. Pedoman Wawancara

Dalam upaya memperoleh data pada penelitian ini maka peneliti menggunakan wawancara untuk memperoleh data primer. Tujuan menggunakan wawancara dalam pengumpulan data adalah agar mendapatkan data dari responden secara lengkap, aktual, dan akurat serta lebih mendalam. Pedoman wawancara yang digunakan merupakan semi-terbuka dimana responden memilih sendiri jawaban yang telah disediakan dan menjawab sendiri dari pertanyaan yang disediakan yang telah disediakan dari pertanyaan yang diajukan.

Tabel 2. Pedoman Wawancara

Adapun beberapa pedoman pertanyaan dalam wawancara adalah sebagai berikut:

No	Pertanyaan peneliti	Aspek yang ditanyakan	Sumber data	Tehnik wawancara
1.	Identitas responden	1. Nama 2. Alamat 3. Jenis kelamin 4. Usia 5. Pekerjaan 6. Pendapatan 7. Pendidikan 8. Jumlah tanggungan anggota keluarga	Masyarakat pemilik Industri	Wawancara, Observasi, dan dokumentasi
2.	Kepemilikan industri	1. Bagaimana status kepemilikan industri?	Masyarakat pemilik industri	Wawancara, observasi dan

		<p>2. Bagaimana modal awal pembukaan industri?</p> <p>3. Sudah berapa lama anda membuka industri?</p> <p>4. Berapa jumlah karyawan yang ada miliki?</p> <p>5. Dalam sehari industri anda dapat mengelola berapa karung limbah?</p> <p>6. Dalam sehari industri anda dapat menghasilkan berapa limbah?</p>	kaos kaki	dokumentasi
3.	Lingkungan tempat tinggal	<p>1. Menurut anda bagaimana kondisi lingkungan sekitar anda?</p> <p>2. Bagaimana dampak limbah terhadap lingkungan sekitar?</p> <p>3. Menurut anda pengelolaan limbah industri harusnya menjadi tanggung jawab siapa?</p>	Masyarakat pemilik industri kaos kaki	Wawancara, observasi dan dokumentasi

		<p>4. Apakah dalam lingkungan anda pernah dilaksanakan penyuluhan tentang pemanfaatan limbah?</p> <p>5. Apakah menurut anda limbah kakos kaki ini dapat dimanfaatkan?</p>		
4.	<p>Pengelolaan limbah industri kaos kaki “masyarakat yang sudah mengelola limbah kaos kaki”</p>	<p>1. Anda memanfaatkan menjadi apa limbah kakos kaki tersebut?</p> <p>2. Bagaimana cara mememanfaatkannya?</p> <p>3. Apakah anda mengelola sendiri atau ada pihak ke dua yang pemanfaatkannya?</p> <p>4. Bagaimana anda mengumpulkan limbah tersebut?</p> <p>5. Jika dikelola pihak ke dua bagaimana proses pendistribusiannya ke pihak ke dua?</p> <p>6. Limbah tersebut dikelola</p>	<p>Masyarakat pemilik industri kaos kaki</p>	<p>Wawancara, observasi dan dokumentasi</p>

		<p>menjadi apa oleh pihak ke dua?</p> <p>7. Apakah limbah tersebut diberikan Cuma-Cuma oleh pihak ke dua?</p> <p>8. Apa tujuan anda memanfaatkan limbah tersebut?</p> <p>9. Apakah ada kesulitan dalam memanfaatkan limbah tersebut?</p> <p>10. Apakah dalam pengelolaan limbah dapat membantu untuk melestarikan lingkungan?</p>	
5.	Masyarakat yang tidak mengelola limbah kaos kaki	<p>1. Apakah anda mengetahui bahwa limbah industri kaos kaki dapat bernilai ekonomis/</p> <p>2. Apakah anda tau sebagian pemilik industri lainnya sudah memanfaatkan limbah ?</p>	Wawancara, observasi dan dokumentasi

		<p>3. Apa alasan anda tidak mengelola limbah industri?</p> <p>4. Lalu anda apakah limbah tersebut?</p> <p>5. Anda tidak memanfaatkan limbah, apakah anda berusaha mengurangi jumlah limbah?</p> <p>6. Apakah sesekali anda pernah memanfaatkan limbah tersebut?</p> <p>7. Bagaimana cara anda menangani limbah tersebut?</p> <p>8. Bagaimana cara anda menangani limbah dilingkungan anda?</p>		
6.	Pengelolaan limbah kaos kaki	<p>1. Apakah semua jenis limbah yang dihasilkan dapat dikelola kembali?</p> <p>2. Bagaimana</p>	Pengelola limbah kaos kaki	Wawancara, observasi dan dokumentasi

		<p>pemrosesannya?</p> <p>3. Produk yang sudah jadi didistribusikan kemana ?</p> <p>4. Berapa harga dari setiap produk yang dibuat?</p> <p>5. Berapakah omset yang anda dapatkan setiap bulannya?</p>		
--	--	--	--	--

G. Teknik Analisis Data

Menurut Bogdan dalam Susiati (2007:32), bahwa analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis, data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain. Sehingga dengan mudah dipahami dan temuannya dapat diformulasikan kepada orang lain. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tehnik analisis data deskriptif. Data yang diperoleh melalui wawancara dengan pemilik industri kaos kaki yang berupa pengelolaan limbah industri kaos kaki, kemudian data tersebut dijabarkan dan hasilnya dapat diketahui bagaimana pengelolaan limbah industri kaos kaki di Desa Babelan Kota, Kecamatan Babelan, Kabupaten Bekasi.

BAB IV

PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Wilayah

1. Lokasi Penelitian

Desa Babelan Kota Kecamatan Babelan dikatakan sebagai Ibukota dari Kecamatan Babelan, karena hampir seluruh pusat pemerintahan dan pusat perdagangan terdapat di Desa Babelan Kota. Luas wilayah Desa Babelan Kota adalah 667,82.ha, yang terbagi menjadi 3 Dusun, 18 Rukun Warga dan 125 Rukun Tetangga. Desa Babelan Kota memiliki batas-batas langsung dengan wilayah sebagai berikut:

Sebelah Utara :Desa Kedung Jaya dan Desa Kedung
Pengawas

Sebelah Timur : Kali Bekasi

Sebelah Selatan : Kelurahan Bahagia dan Kelurahan Kebalen,

Sebelah Barat : Desa Setia Asih Kecamatan Taruma Jaya.

Masyarakat di Desa babelan Kota menggeluti usaha kecil yaitu industri kaos kaki yang digeluti sejak puluhan tahun lalu, bahkan usaha industri kaos kaki tersebut tersebut merupakan usaha yang sudah ditekuni oleh masyarakat secara turun menurun di Desa babelan Kota. Meski kurang mendapat perhatian dari Perkab tetapi mereka tetap yakin bahwa industri ini dapat dipasarkan terus menerus dan dapat memenuhi kebutuhan hidup masyarakat di Desa babelan Kota.

2. Kependudukan

Menurut data di bawah ini menyebutkan bahwa penduduk yang berjenis kelamin laki-laki lebih banyak dibandingkan penduduk

perempuan, dimana jumlah penduduk yang berjenis kelamin laki-laki 25.510 jiwa dan jumlah penduduk perempuan sebanyak 24.646 jiwa. Total dari jumlah penduduk di Desa Babelan Kota Kecamatan Babelan Kabupaten Bekasi sebanyak 44.090 jiwa.

Munurut tabel di bawah juga menyebutkan dalam tahun 2016 angka kematian di Desa Babelan Kota sebanyak 581 jiwa. Penduduk yang pindah dari Desa Babelan Kota sebanyak 5.144 jiwa dan penduduk yang ganti kepala keluarga sebanyak 341 jiwa. Total penduduk yang meninggal, pindah dan ganti kepala keluarga sebanyak 6.066 jiwa. Sehingga penduduk keseluruhan di Desa Babelan Kota Kecamatan Babelan Kabupaten Bekasi adalah 44.090 jiwa.

Tabel 2. Data kependudukan Desa Babelan Kota, Kecamatan Babelan

JUMLAH PENDUDUK			JUMLAH PENDUDUK				JUMLAH TOTAL (L+P) - M - P - Ganti Kep kelg
L	P	Jumlah (L+P)	Mati (M)	Pindah (P)	Ganti Kep Kel	Jumlah Total (M+P+Ganti Kep Kelg)	
25.510	24.646	50.156	581	5.144	341	6.066	44.090

Sumber : Dokumen Kelurahan Desa Babelan Kota, 2016.

3. Sarana dan Prasarana

Pembangunan disuatu daerah sangat erat kaitannya dengan adanya fasilitas pendukung yang dapat memudahkan aktifitas warga dalam melakukan kegiatan ekonomi atau sosial. Untuk itu perlu kiranya sarana dan prasanara harus dilengkapi dalam suatu daerah demi mendukung kemajuan

warganya. Sarana merupakan fasilitas yang dipakai secara langsung (utama), sedangkan prasarana merupakan penunjang sarana.

a. Sarana Ibadah

Tabel 3. Sarana Ibadah di Desa Babelan Kota Kecamatan Babelan

No	Keterangan	Jumlah
1	Masjid	8
2	Musholla	39
3	Gereja	6
4	Wihara	1

Sumber : Dokumen Kelurahan Desa Babelan Kota, 2016.

Dari tabel diatas menyebutkan bahwa fasilitas ibadah terbanyak adalah musholla dimana terdapat 39 musholla yang ada di Desa Babelan Kota Kecamatan Babelan. Musholla ini tersebar di seluruh RW bahkan di seluruh RT terdapat musholla untuk umat muslim beribadah. Selanjutnya terdapat 8 masjid di Desa Babelan yang berlokasi di masing-masing di RW 001, 003, 006, 006, 012, 16, 11, dan Perumahan VGH Blok A5. Terdapat 6 gereja yang ada di Desa Babelan Kota yang terdapat satu gereja di RW 001 dan lima gereja di RW 003. Selanjutnya terdapat satu wihara yang ada yang berlokasi di RW 001.

b. Sarana Pendidikan

Tabel 4. Sarana Pendidikan di Desa Babelan Kota Kecamatan Babelan

No	Keterangan	Jumlah
1	PG & TK	8
2	SD / MI	14
3	SMP / MTsN	4
4	SMA/SMK/MAN	3

Sumber : Dokumen Kelurahan Desa Babelan Kota, 2016.

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang penting untuk menjamin perkembangan dan kelangsungan kehidupan bangsa. Oleh karena itu semua bangsa di dunia akan selalu memikirkan kemajuan bangsanya melalui peningkatan pengetahuan dan pendidikan dari generasi ke generasi. Fasilitas pendidikan di Desa Babelan Kota Kecamatan Babelan ini tergolong sudah lengkap dari jenjang Taman Kanak-kanak (TK) sampai Sekolah Menengah Atas (SMA) sudah tersedia.

Sekolah Dasar (SD) di Desa Babelan Kota ini terdapat 9 Sekolah Dasar Negeri (SDN) dan terdapat 5 Madrasah Ibtidaiyah. Sekolah Menengah Pertama (SMP) terdapat 2 sekolah dan terdapat 2 MTsN. Di Desa Babelan Kota terdapat 2 Sekolah Menengah Atas (SMA) dan 1 Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Tingkat Sekolah Menengah Atas dirasa tidak dapat menampung seluruh siswa yang ada di Desa Babelan Kota, sehingga siswa-siswa tersebut bersekolah di SMA Desa tetangga terdekat.

Dari tabel dibawah menunjukkan bahwa seluruh pusatpemerintahan terdapat di RW 001 di Desa Babelan Kota Kecamatan Babelan. Kantor Kecamatan sendiri juga terdapat di Desa Babelan Kota tempatnya juga di RW 001. Pada Desa Babelan ini juga terdapat pusat perdagangan atau pasar yang tempatnya juga di RW 001 Desa Babelan kota.

c. Sarana Pemerintahan

Tabel 5. Sarana Pemerintahan di Desa Babelan Kota Kecamatan Babelan

No	Keterangan	Lokasi
1	Kantor kelurahan	RW. 001
2	Polisi Sektor	RW. 001
3	Kantor kecamatan	RW 001

Sumber : Dokumen Kelurahan Desa Babelan Kota, 2016.

B. Deskripsi Data Hasil Penelitian

1. Data Responden

a. Jenis kelamin pemilik industri kaos kaki

Tabel 6. Data jenis kelamin responden

Keterangan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Laki-laki	72	95%
Perempuan	4	5%
Jumlah	76	100%

Sumber : Hasil Penelitian, 2016.

Dari data di atas sebagian besar pemilik industri kaos kaki adalah laki-laki dengan jumlah yang didapat adalah 72 orang dengan persentase 95%, dan 5% lagi adalah perempuan dengan jumlah 4 orang. Industri kaos kaki ini merupakan pendapatan pokok bagi sebagian besar pemilik industri.

b. Usia pemilik industri

Tabel 7. Komposisi Usia Responden

No	Keterangan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	25 – 29 tahun	8	11%
2	30 – 34 tahun	17	22%
3	35 – 39 tahun	23	30%
4	40 – 44 tahun	13	17%
5	45 – 49 tahun	10	13%
6	>49 tahun	5	7%
Jumlah		76	100%

Sumber : Hasil Penelitian, 2016.

Menurut data di atas menyebutkan bahwa pemilik industri terbanyak di Desa Babelan kota adalah yang berusia 35 sampai 40 tahun dimana terdapat 23 pemilik industri dengan persentase sebesar 30%. Selanjutnya terdapat usia 30 sampai 35 tahun terdapat 17 pemilik industri dengan persentase sebesar 22%. Pemilik industri terkecil adalah usia lebih dari 50 tahun dimana ter dapat 5 pemilik industri dengan persentase sebesar 7%.

c. Pendidikan masyarakat pemilik industri kaos kaki

Tabel 8. Komposisi Pendidikan Responden

No	Keterangan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Tamat SD	44	58%
2	Tamat SMP	32	42%
Jumlah		76	100%

Sumber : Hasil Penelitian, 2016.

Menurut data yang disajikan pendidikan pemilik industri kaos kaki di Desa Babelan Kota relatif rendah, dimana 44 orang jika dipersentasekan menjadi 58% berpendidikan sampai SD (Sekolah Dasar) dan 32 orang jika di persentasekan 42% berpendidikan sampai SMP (Sekolah Menengah Pertama). Hal ini menunjukan bahwa kurang sadarnya masyarakat tentang pentingnya pendidikan, serta anggapan yang masih melekat bahwa pendidikan bagi mereka tidak perlu tinggi, karena dengan hasil usaha industri mereka tidak perlu pendidikan yang tinggi.

d. Pendapatan kepala keluarga pemilik industri kaos kaki per bulan

Berdasarkan tabel di bawah ini menunjukan bahwa pendapatan masyarakat dari sektor industri kaos kaki paling tinggi berpenghasilan Rp. 1.000.000 sampai Rp. 2.500.000 yaitu sebanyak 33 orang dan dipersentasekan menjadi 43%. Lalu 31 orang jika dipersentasekan menjadi

41% berpenghasilan Rp. 2.500.000 sampai Rp. 3.000.000. hal tersebut disebabkan sebagian besar dari pemilik industri tidak memiliki kelengkapan alat atau bahkan tidak memiliki alat sehingga mereka menyewa alat dari pemilik industri lain untuk mengelola kaos kaki. Oleh karena itu penghasilan mereka sedikit karena harus membayar penyewaan alat untuk mengelola limbah kaos kaki.

Terdapat 4 pemilik industri dan jika dipersentasekan 5% dengan penghasilan Rp. 3.000.000 sampai Rp. 3.500.000 dan 8 pemilik industri jika dipersentasekan menjadi 18% dengan penghasilan lebih dari Rp. 3.500.000. penghasilan tersebut sudah tergolong besar, hal tersebut disebabkan pemilik industri sudah memiliki alat pengelolaan yang lengkap dan memproduksi lebih banyak kaos kaki.

Tabel 9. Pendapatan Responden

No	Keterangan	Jumlah (orang)	Persentase
1	Rp. 1.000.000 – Rp. 2.500.000	33	43 %
2	Rp. 2.500.000 – Rp. 3.000.000	31	41%
3	Rp. 3.000.000 – Rp. 3.500.000	4	5%
4	>Rp. 3.500.000	8	11%
Jumlah		76	100%

Sumber : Hasil Penelitian, 2016.

2. Industri Kaos Kaki

Usaha industri kaos kaki di Desa Babelan Kota sudah ada sejak puluhan tahun lalu, bahkan usaha industri kaos kaki tersebut merupakan usaha yang sudah ditekuni oleh masyarakat secara turun menurun oleh masyarakat di Desa babelan Kota. Modal awal untuk bukaan usaha industri kaos kaki

tersebut adalah modal mereka sendiri, namun dengan pendapatan perbulan mereka yang bulannya yang tergolong kecil masyarakat pemilik industri tersebut seringkali mengalami kehabisan modal untuk membeli bahan baku yang berupa limbah kaos kaki dari Bandung. Maka dari itu pemilik industri mencari pinjaman, biasanya mereka meminjam dari tetangga yang perekonomiannya lebih maju, dari pinjaman tersebut pemilik industri dapat membeli limbah kaos kaki untuk dikelola, keuntungan dari hasil pengelolaan tersebut akan di bagi kepada peminjam uang sekitar 10% dari untung penjualan sampai pemilik industri mampu mengembalikan uang pinjaman mereka.

Menurut tabel di bawah ini menyebutkan bahwa 32 pemilik industri jika dipersentasekan menjadi 42% sudah membuka industri tersebut 1 sampai 5 tahun, biasanya pemilik ini merupakan generasi baru atau membuka industri dengan mengikuti jejak orangtua mereka. Terdapat 36 orang atay 47% pemilik industri sudah membuka industri tersebut sudah 5 sampai 10 tahun, dan 8 pemilik industri atau 11% sudah membuka industri tersebut sudah membuka industri kaos kaki selama 10 sampai 15 tahun.

a. Lama pembukaan industri

Tabel 10. Lama Industri Berjalan

No	Keterangan	Jumlah (orang)	Persentase
1	1 – 5 tahun	32	42%
2	5 – 10 tahun	36	47%
3	10 – 15 tahun	8	11%
Jumlah		76	100%

Sumber : Hasil Penelitian, 2016.

Menurut tabel di atas menyebutkan bahwa 32 pemilik industri jika dipersentasekan menjadi 42% sudah membuka industri tersebut 1 sampai 5 tahun, biasanya pemilik ini merupakan generasi baru atau membuka industri dengan mengikuti jejak orangtua mereka. Terdapat 36 orang atau 47% pemilik industri sudah membuka industri tersebut sudah 5 sampai 10 tahun, dan 8 pemilik industri atau 11% sudah membuka industri tersebut sudah membuka industri kaos kaki selama 10 sampai 15 tahun.

b. Jumlah karyawan pemilik industri

Tabel 11. Jumlah Karyawan

No	Keterangan	Jumlah (orang)	Persentase
1	Hanya dikerjakan anggota keluarga	51	67%
2	1 – 3 orang	18	24%
3	>4 orang	7	9%
Jumlah		76	100%

Sumber : Hasil Penelitian, 2016.

Dapat dilihat pada tabel di atas bahwa industri kaos kaki di Desa Babelan Kota tergolong dalam industri rumahan atau *home industry* dimana terdapat 51 pemilik industri atau lebih dari setengahnya yaitu 67% industri kaos kaki yang mengelolanya adalah anggota keluarga saja. Terdapat 18 industri dan jika dipersentasekan menjadi 24% memiliki karyawan 1 sampai 3 karyawan, serta yang memiliki karyawan lebih dari 4 adalah 7 industri kaos kaki dan jika dipersentasekan menjadi 9% saja. Industri yang memiliki karyawan lebih dari 4 adalah industri yang memiliki kelengkapan alat industri sehingga membutuhkan lebih banyak karyawan dan industri ini termasuk industri yang memproduksi limbah kaos kaki lebih besar dan banyak dibandingkan industri rumahan lainnya.

c. Limbah kaos kaki yang dikelola pemilik industri dalam sehari.

Tabel 12. Jumlah Limbah yang dikeola

No	Keterangan	Jumlah (orang)	Persentase
1	1 – 3 karung	42	55%
2	3 – 5 karung	24	32%
3	5 - 7 karung	6	8%
4	>8 karung	4	5%
Jumlah		76	100%

Sumber : Hasil Penelitian, 2016.

Sebagian besar masyarakat pemilik industri mengolah limbah yang mereka beli dari Bandung, menurut tabel di atas 42 orang pemilik industri dapat mengelola 1 sampai 3 karung angka tersebut membuktikan lebih dari 50% yaitu 55% pemilik industri dapat mengelola 1 sampai 3 karung besar, serta 24 pemilik industri atau 32% dapat mengelola 3 sampai 5 karung limbah kaos kaki. 6 pemilik industri atau 8% mampu mengelola limbah kaos kaki 5 sampai 7 karung, dan 4 pemilik industri dengan persentase 5% dapat mengelola lebih dari 8 karung. Pemilik industri yang dapat mengelola 6 sampai 8 atau lebih dari 8 karung tersebut memiliki karyawan serta memiliki kelengkapan alat pengelolaannya sehingga mereka dapat mengelola banyak limbah kaos kaki.

d. Limbah yang dihasilkan dari pengelolaan limbah kaos kaki dalam sehari.

Dari pengelolaan limbah kaos kaki atau pembuatan kaos kaki akan menghasilkan limbah juga. Limbah yang dihasilkan pemilik industri kaos kaki menurut tabel di bawah yaitu 63% atau 48 pemilik industri dapat

menghasilkan 1 sampai 2 karung limbah, 13 orang atau 17% mampu menghasilkan 2 sampai 3 karung. Biasanya pemilik industri ini yang mengolah hanya anggota keluarga saja dan tidak menggunakan karyawan. Terdapat 7 pemilik industri atau 9% dapat menghasilkan 3 sampai 4 karung, dan 8 pemilik industri atau 11% mampu menghasilkan lebih dari 4 karung limbah.

Tabel 13. Jumlah Limbah yang dihasilkan

No	Keterangan	Jumlah (orang)	Persentase
1	1 – 2 karung	48	63%
2	2 – 3 karung	13	17%
3	3 – 4 karung	7	9%
4	>4 karung	8	11%
Jumlah		76	100%

Sumber : Hasil Penelitian, 2016.

3. Lingkungan Tempat Tinggal

a. Peran masyarakat dalam menjaga lingkungan

Dalam menjaga lingkungan tempat tinggal dapat dilihat pada tabel diatas 100% penduduk pemilik industri menyebutkan bahwa mereka mengadakan kerja bakti yang dilakukan secara rutin. Dengan adanya kerja bakti secara rutin ini diharapkan lingkungan menjadi bersih, namun fakta lapangan yang saya temui lingkungan di RW 01 Desa Babelan ini tergolong lingkungan yang kotor. Banyaknya sampah di sekitar baik sampah dari limbah industri maupun sampah rumah tangga yang berserakan di sekitar lingkungan rumah dan di lahan kosong dekat dengan rumah.

b. Masalah yang sering terjadi di lingkungan sekitar

Tabel 14. Masalah yang Sering timbul di Lingkungan Sekitar

No	Keterangan	Jumlah (orang)	Persentase
1	Lingkungan kotor	36	47%
2	Banjir dari saluran got mampet	27	36%
3	Banjir dari sungai	13	17%
Jumlah		76	100%

Sumber : Hasil Penelitian, 2016.

Masalah yang sering timbul dari limbah yang dihasilkan yaitu 36 orang jika dipersentasekan 47% menyebutkan lingkungan menjadi kotor karena limbah yang tidak dimanfaatkan hanya di buang begitu saja oleh pemilik industri disekitar rumah dilingkungan mereka. Sedangkan 27 orang jika dipersentasekan menjadi 36% menyebutkan banjir dari got yang mampet jika turun hujan yang deras aliran air tidak berjalan lancar karena sumbatan akibat limbah yang dibuang sembarangan sehingga saat hujan banjir akan terjadi. Yang terakhir menyebutkan banjir dari sungai ada 13 orang jika dipersentasekan menjadi 17% hal ini dikarenakan rumah pemilik industri dekat dengan sungai sehingga pemilik limbah dibuang langsung kesungai oleh pemilik industri akibat hal tersebut sungai mengalami pendangkalan sehingga jika sungai mendapat kiriman air dari bogor akan terjadi banjir.

c. Pengelolaan industri harusnya menjadi tanggung jawab

Seluruh masyarakat pemilik industri mengatakan bahwa limbah kaos kaki yang dihasilkan menjadi tanggung jawab mereka, namun masyarakat sering lalai dengan membuang begitu saja limbah disekitar rumah mereka.

Kurangnya kesadaran masyarakat tersebut tentunya akan merugikan masyarakat disekitar rumah ata di lingkungan mereka.

4. Pembuatan Kaos Kaki di Desa Babelan Kota

Masyarakat Desa Babelan Kota khususnya di RW 01 sebagian besar yang memiliki industri membuat kaos kaki, masyarakat mengelola limbah kaos kaki yang mereka beli dari Bandung dengan harga Rp. 35.000/kg untuk limbah kaos kaki yang berkualitas baik, Rp. 30.000/kg dengan limbah kaos kaki yang berkualitas sedang. Limbah tersebut berupa kaos kaki dengan kualitas yang tidak baik atau merupakan produk yang tidak masuk standart pembuatan atau produk NG (*Not Good*) bagi industri kaos kaki yang ada di Bandung. Limbah tersebut lalu dikelola kembali oleh masyarakat pemilik industri kaos kaki di Desa Babelan Kota Kecamatan Babelan. Proses pengelolaannya kembali juga memerlukan proses untuk menjadi kaos kaki yang bagus dan bernilai tinggi.

Limbah kaos kaki tersebut lalu dipilah-pilah atau disusun sesuai dengan motifnya yang sama, jika ada bahan kaos kaki yang kotor juga di pisahkan untuk proses pencucian bahan. Setelah kaos kaki tersebut selesai dipilah sesuai dengan motifnya lalu dilihat kembali apakah ada kerusakan seperti robek atau bolong. Kaos kaki yang robek atau bolong akan melalui proses penyontekan menggunakan alat yang berupa jarum seperti jarum yang untuk merajut untuk diperbaiki kerusakannya agar kaos kaki tersebut tidak rusak atau robek lagi.

Kaos kaki yang telah dipilah dan diperbaiki kerusakannya bahannya tersebut, lalu akan masuk ke tahap yang selanjutnya yaitu kaos kaki tersebut akan dioven menggunakan ovenan khusus untuk kaos kaki. Namun sebelum dilakukan pengovenan bahan kaos kaki tersebut dimasukan pada karton tebal yang berbentuk seperti kaki. Setelah dimasukan ke karton tersebut bahan

tersebut dioven selama kurang lebih 30-40 menit. Selesai pengovenan kaos kaki tersebut dicek kembali apakah masih ada proses atau kerusakan yang terlewat.

Selesai pengovenan proses selanjutnya adalah pengobrasan bagian atas kaos kaki. Pengobrasan tersebut juga sekaligus memasang karet di bagian atas dari kaos kaki agar kaos kaki kencang dan tidak melorot saat dipakai. Tahap ini merupakan bagian akhir dari pengelolaan limbah kaos kaki sebelum pengepakan. Setelah selesai pengobrasan maka bagian yang sudah diobras akan dipotong dan menghasilkan limbah kembali yang berupa potongan kain.

Kemudian seleselai pengobrasan dan pengrapihan kaos kaki, selanjutnya adalah proses pengepakan. Dalam proses pengepakan ini ada kaos kaki yang hanya di ikat perlusin ada juga kaos kaki yang dipak satu pasang lalu dimasukan ke dalam plastik. Kaos kaki yang dipak perlusin biasanya akan dijual dengan harga Rp. 13.000 sampai Rp. 14.000. kaos kaki yang dipak perpasang akan dijual seharga Rp. 15.000 sampai Rp. 16.000.

Selain mengolah limbah kaos kaki yang dibeli dari Bandung sebagian pemilik industri juga ada yang memproduksi kaos kaki dengan membuatnya langsung menggunakan mesin, bisanya kaos kaki ini disebut oleh masyarakat sebagai kaos kaki baru. Bahan baku utamanya adalah gulungan benang yang berwarna hitam dan putih, dengan warna hitam sebagai atas ditelapak kaki dan warna putih di punggung kaki sampai mata kaki atau bahkan sampai betis. Pemilik industri ini membeli bahan baku gulungan benang seharga Rp. 55.000 pergulungnya dan dalam gulungan benang tersebut dapat memproduksi 5 sampai 6 lusin kaos kaki dalam waktu sehari. Proses selanjutnya dari sama dengan proses pengelolaan limbah kaos kaki dibuat menggunakan mesin proses selanjutnya yaitu pengecekan apakah kaos kaki tersebut ada kerusakan atau kecacatan apabila ada kerusakan pada kaos kaki. Kaos kaki

yang rusak atau cacat akan dijual kepada pemilik industri yang membuat kaos kaki dengan mengelola limbah yang mereka beli, kaos kaki itu akan dijual kepada pemilik kaos kaki lain dengan harga Rp. 30.000/kg. Kaos kaki ini yang baru ini akan melalui proses selanjutnya yaitu pengovenan lalu pengobrasan. Kaos kaki yang sudah jadi itu lalu akan dipak dan akan dijual ke pengepul dengan harga Rp. 25.000 samapai 28.000 perlusin.

Berikut adalah tabel pemilik industri yang mengelola limbah industri kaos kaki dan yang memproduksi sendiri.

Tabel 15. Kelompok Masyarakat yang Membuat Kaos Kaki

No	Keterangan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Mengelolah limbah kaos kaki	72	95%
2	Membuat langsung dengan mesein	4	5%
Jumlah		76	100%

Sumber : Hasil Penelitian, 2016.

Sudah diketahui bahwasannya pengolahan limbah kaos kaki tersebut akan menghasilkan limbah lagi berupa potongan kain dari sisa-sisa pengolahan limbah kaos kaki dan kaos kaki yang sudah tidak bisa dikelola lagi atau kaos kaki yang sudah tidak memiliki pasangan. Limbah tersebut tentunya jika tidak dikola oleh pemilik industri akan menyebabkan terciptanya lingkungan yang kotor dan tidak sehat, karena limbah akan dibuang begitu saja oleh masyarakat. Terciptanya lingkungan yang tidak sehat akan menyebabkan timbulnya penyakit dan ketidaknyamanan masyarakat di sekitar lingkungan tersebut.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengelolaan limbah industri kaos kaki di Desa Babelan Kota Kecamatan Babelan Kabupaten Bekasi. Terdapat 76 pemilik industri kaos kaki yang ada di Desa Babelan, sejak puluhan tahun bahkan secara turun temurun menggeluti usaha kecil menengah, yakni pembuatan kaos kaki. Bagi ke 76 pemilik industri tersebut usaha pembuatan kaos kaki merupakan pendapatan utama bagi keluarga pemilik industri.

Pembuatan kaos kaki di Desa Babelan Kota ini memiliki dua tipe berbeda, dimana terdapat pemilik industri yang langsung membuat kaos kaki dengan menggunakan mesin dengan bahan dasarnya adalah gulungan benang selain itu terdapat pula pemilik industri yang membuat kaos kaki dengan mengelola limbah yang mereka beli. Proses pembuatan kaos kaki tersebut akan menghasilkan limbah kembali, dimana limbah yang tidak dimanfaatkan akan mengakibatkan lingkungan yang kotor dan tidak sehat.

Industri kaos kaki yang membuat kaos kaki dengan mengelola limbah yang mereka beli akan menghasilkan 2 jenis limbah, yaitu limbah yang tidak memiliki pasangan dan kain-kain sisa limbah, sedangkan pemilik industri yang membuat kaos kaki dengan mesin juga akan menghasilkan 2 jenis limbah yaitu limbah yang berupa kaos kaki dengan kualitas buruk atau produk gagal dan limbah yang berupa potongan kain sisa. Limbah yang berbentuk kaos kaki yang berkualitas buruk dan kaos kaki yang tidak memiliki pasangan akan dijual kembali kepada orang lain dengan harga Rp.5.00/kg.

Sebagian besar masyarakat dari data di bawah ini sudah mengelola atau memanfaatkan limbah kaos kaki terbukti terdapat 71 pemilik industri atau

tepatnya 93% pemiik industri. Masyarakat pemilik industri mengelola atau memanfaatkan limbah tersebut dengan cara mengumpulkan limbah tersebut dalam karung atau kantong plastik sampah. Limbah yang sudah dikumpulkan akan diambil oleh pihak ke dua untuk dimabil limbah yang berupa kain tersebut dengan harga perkarungnya Rp. 15.000 atau Rp.500/kg. Orang lain tersebut memanfaatkan limbah kaos kaki menjadi isian dari bantal, kasur lantai, boneka bahkan kuncir rambut. Pemilik industri kaos kaki medistribusikan hasil limbahnya kepada orang lain dengan cara menghubunginya melalui telepon atau pesan singkat jika limbah mereka sudah terkumpul atau tak sesekali para pengepul limbah datang sendiri tanpa dihubungi.

Tabel 16. Masyarakat yang Sudah dan Belum Mengelola Limbah dengan cara mengumpulkan limbah atau membuat produk lain dengan menggunakan limbah

No	Keterangan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Sudah mengelola atau memanfaatkan limbah dari pembuatan kaos kaki	71	93%
2	Belum mengelola atau memanfaatkan limbah dari pembuatan kaos kaki	5	7%
Jumlah		76	100%

Sumber : Hasil Penelitian, 2016.

Sesekali para pemilik industri juga memanfaatkan limbah kaos kaki itu sendiri, dengan memanfaatkan limbah untuk dibuat isi bantal kecil dimana bantal kecil itu sebagai alas duduk mereka saat sedang bekerja membuat kaos kaki. Terdapat juga salah seorang dari tetangga atau orang lain di luar Desa mereka sesekali memesan bantal atau kasur lantai kepada pemilik industri,

mereka juga bersedia membuatnya. Harga dari kasur lantai yang dibuat oleh pemilik industri dengan isi dari kasur tersebut adalah limbah industri kaos kaki mereka jual seharga Rp. 150.000 sampai Rp. 300.000 tergantung dari ukuran yang diminta, sedangkan harga bantal Rp. 25.000 sampai Rp. 100.000. Menurut hasil penelitian yang dilakukan saat ini sudah sangat jarang para tetangga atau orang dari luar desa mereka yang memesaan bantal atau kasur kantai pada mereka, menurut penuturan salah satu responden dengan no kuisisioner 32 “sekarang aja kredit kasur atau bantal bisa mbak bahkan model dan bahannya lebih bagus banyak, jadi sekarang jarang bahkan udah sangat jarang pernah lagi ada yang pesen” .

Tabel 17. Pemanfaatan limbah kaos kaki

No.	Barang	Harga
1	Bantal	Rp. 10.000 – Rp. 20.000
2	Kasur	Rp. 80.000 – 150.000
3	Boneka	Rp. 10.000 – Rp. 50.000
4	Kuncir rambut	Rp. 5.00 – Rp.1.000
5	Kaos kaki	Rp. 1.000

Sumber : hasil penelitian, 2016.

Biasanya limbah kaos kaki yang ada di Desa Babelan kota ini diambil oleh 5 pengepul yang berbeda, namun 4 pengepul tinggal diluar Desa Babelan Kota. Pengepul tersebut diantaranya Bapak Safe'i, Bapak Abdul, Bapak Gunawan, Bapak Ahmad, dan Bapak Ahmad namun mereka masih tinggal di Kecamatan Babelan tapi dilain desa saja. Terdapat 1 pengelola limbah industri kaos kaki yang tinggal di Desa Babelan Kota yaitu Bapak Rusdi atau sering disebut Kong Rusdi yang mengelola limbah tersebut menjadi kaos kaki lagi.

Bapak. Safe'i dan Bapak Abdul memanfaatkan limbah tersebut sebagai isi dari kasur dan bantal, dan Bapak Gunawan memanfaatkan limbah kaos kaki tersebut untuk dibuat isi dari bantal. Proses dari pembuatan bantal, kasur dan boneka hampir sama cara pemrosesannya yaitu dengan menggunakan bahan dasar limbah kaos kaki sebagai isi dari bantal dan kasur. Limbah kaos kaki mereka beli dari para pembuat kaos kaki dengan harga Rp. 500/kg bahkan terkadang ada sebagian pemilik industri yang memberikannya secara cuma-cuma. Mereka mendapatkan limbah kaos kaki bukan hanya di Desa Babelan saja melainkan mereka juga mendapatkannya dari daerah lain yaitu di Marakash, Bekasi. Kelima pengepul limbah ini menurut hasil penelitian langsung mengelola limbah kaos kaki tersebut tanpa dicuci terlebih dahulu.

Terdapat 2 pengelola limbah yang memilah limbah yaitu pemilik usaha pembuat kunci rambut dan pembuat kaos kaki, mengingat bahwa dari pembuatan kaos kaki menghasilkan dua jenis limbah kaos kaki. Pemilik usaha pembuat kunci memilah limbah tersebut dimana limbah yang bisa digunakan adalah limbah yang berbentuk potongan kain bagian atas dari kaos kaki. Pemilik usaha kaos kaki juga memilah limbah dimana limbah yang dapat digunakan adalah limbah yang berbentuk pola kaos kaki yang tidak memiliki pasangan. Terdapat 3 pemilik usaha yang tidak memilah limbah dimana semua limbah kaos kaki dapat dikelola yaitu pembuat bantal, kasur dan boneka karena mereka memanfaatkannya dengan menarik benang per benang dari kaos kaki.

Proses pembuatan bantal, kasur dan boneka dapat dikatakan melalui proses yang sama, yaitu limbah yang mereka dapatkan akan ditarik perbenangnya sehingga akan membentuk gumpalan benang. Gumpalan benang tersebut lalu dimasukkan kedalam pola baik itu pola boneka, bantal ataupun kasur. Sesudah bantal, kasur dan boneka terisi penuh dengan limbah

maka sisi untuk memasukan limbah itu akan dijahit serapi mungkin. Pemanfaatan limbah kaos kaki menjadi bantal dan kasur tersebut mereka menjualnya pada pengepul yang berada di pasar Babelan yaitu dengan harga bantal Rp. 10.000 sampai Rp. 20.000, dan kasur seharga rp. 80.000 sampai Rp. 150.000 tergantung ukura bantal dan kasur yang dijual. Boneka yang diproduksi bapak Gunawan akan dijual dengan harga Rp.10.000 sampai Rp.50.000 tergantung dari ukuran boneka dan rumitnyapola dan pembuatan. Omset yang didapat oleh Bapak Safe'i adalah Rp. 4.000.000. – Rp.4.500.000 Per bulan, sedangkan Bapak Abdul Rp. 3.500.000. – Rp. 4.400.000 Per bulan , dan Bapak Gunawan Rp.4.500.000 – Rp. 4.800.000 Per bulan. kelemahan dari produk ini dengan bahan kaos kaki yang menjadi isian bantal adalah berat dari barang tersebut lebih berat dari kasur, bantal dan boneka yang berisikan silikon.

Terdapat limbah juga yang dibuat kuncir rambut, proses pembuatan kuncir rambut, Bapak Ahmad adalah seseorang yang memanfaatkan limbah tersebut menjadi kunciran. Pembuatan kunciran menggunakan limbah kaos kaki tersebut tergolong pembuatan yang dibilang cukup sulit karena memerlukan keterampilan dan ketelatenan saat membuatnya. Limbah kaos kaki yang digunakan untuk kuncir rambut adalah bagian atas dari kaos kaki yang berbentuk lingkaran. Limbah tersebut dibuat menjadi kuncir rambut dengan cara stik balik, proses stik balik adalah proses pembalikan jahitan yang semula berada di samping atau di atas dibalik menjadi kebawah. Pemrosesaan pembalikan jahitan ini menggunakan cara manual oleh para pengkerja. Usaha pembuatan kunciran ini merupakan usaha sampingan dimana yang mengelola adalah istrinya dan 2 kariyawan saja. Dalam sehari beliau dapat memproduksi lebih dari 100 buah, kunciran tersebut lalu dijual pada pengepul yang ada di Pasar Babelan dengan harga Rp. 500 sampai Rp. 1.000. omset yang didapat

dari pembuatan kunciran rambut ini sekitar Rp. 3.500.000 sampai dengan Rp. 4.000.000 per bulan.

Terdapat satu lagi pengelola limbah industri dimana limbah tersebut dikelola kembali menjadi kaos kaki. Kaos kaki yang dibuat oleh Bapak Rusdi merupakan kaos kaki yang bernilai rendah, Bapak rusdi membeli limbah kaos kaki yang sudah tidak memiliki pasangan dengan harga Rp. 5.00/kg. Kaos kaki yang tidak memiliki pasangan akan dicocokkan dengan kaos kaki yang hampir mirip motifnya saja. Selanjutnya yaitu kaos kaki tersebut akan dioven menggunakan ovenan khusus untuk kaos kaki. Namun sebelum dilakukan pengovenan bahan kaos kaki tersebut dimasukan pada karton tebal yang berbentuk seperti kaki. Setelah dimasukan ke karton tersebut bahan tersebut dioven selama kurang lebih 30-40 menit. Selesai pengovenan proses selanjutnya adalah pengobrasan bagian atas kaos kaki. Setelah selesai kaos kaki tersebut akan dipak dan dijajakan sendiri keliling ke pasar dengan harga Rp. 1.000 sepasangny.

Sangat disayangkan masyarakat yang sudah mengelola atau memanfaatkan limbah tersebut tidak selalu memanfaatkan limbahnya, terkadang limbah juga bibuang begitu saja oleh mereka. Pemilik industri mengaku bahwa terkadang mereka malas atau tidak sempat mengumpulkan limbah kaos kaki, atau karena mereka memproduksi sedikit kaos kaki jadi limbah yang dihasilkan langsung di buang begitu saja. Limbah-limbah tersebut biasanya hanya dibuang begitu saja oleh mereka di sekitaran pekarangan atau dilahan kosong dekat rumah mereka. Tabel dibawah ini menunjukan banyaknya masyarakat pemilik industri yang terkadang tidak memanfaatkan atau mengelola limbahnya.

Pemilik industri kaos kaki yang belum memanfaatkan limbah kaos kaki terdapat 5 pemilik industri, jika dipersentasekan menjadi 5% saja. Mereka

mengaku tidak sempat untuk mengumpulkan limbah kaos kaki itu, karena mereka disetiap harinya hanya memproduksi satu atau bahkan kurang dari satu karung saja. Pembuatan kaos kaki yang tidak seberapa menyebabkan mereka malas untuk memanfaatkan limbah itu, karena untuk terkumpul limbah satu karung saja lama, sehingga mereka mendadi malas mengumpulkan limbahnya. Limbah kaos kaki itu hanya dibuang begitu saja oleh pemilik industri di sekitar rumah mereka, jika dirasa limbah sudah mulai menumpuk limbah tersebut hanya dibakar begitu saja. Meskipun pemilik industri itu sendiri sadar bahwa limbahnya dapat bernilai ekonomis, namun mereka sudah enggan karena mereka sudah merasa malas untuk memanfaatkannya.

Tabel 18. Masyarakat yang Selalu dan Tidak Selalu Mengelola Limbah

No	Keterangan	Jumlah (orang)	Persentas e (%)
1	Selalu mengelola atau memanfaatkan limbah dari pembuatan kaos kaki	29	41%
2	Tidak selalu mengelola atau memanfaatkan limbah dari pembuatan kaos kaki	42	59%
Jumlah		71	100%

Sumber : Hasil Penelitian, 2016

Menurut hasil penelitian 100% masyarakat mengatakan bahwa sebenarnya hasil dari mengelola limbah industri kaos kaki tersebut sangat membantu pendapatan mereka. Terlebih lagi seluruh limbah kaos kaki tersebut sebenarnya dapat di manfaatkan semua, karena semua limbah yang dihasilkan jika dikelola secara baik akan menghasilkan dampak yang baik dari bagi pemilik industri dan masyarakat setempat. Pemilik industri akan mendapatkan pendapatan tambahan dari penjualan limbah tersebut atau pengelolaan limbah kembali, dan masyarakat setempat mendapat dampak

lingkungan yang bersih dan sehat karena limbah tidak lagi dibuang sebarangan oleh pemilik industri kaos kaki.

BAB V.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Pada pemukiman penduduk di Desa Babelan Kota Kecamatan Babelan Kabupaten Bekasi sesungguhnya berdasarkan hasil penelitian mengungkapkan bahwa pengelolaan limbah industri kaos kaki menggunakan *reuse* (penggunaan kembali) dan *recycling* (daur ulang). Dalam proses pembuatan kaos kaki di Desa Babelan Kota ini menghasilkan dua limbah, yaitu limbah yang berbentuk kaos kaki yang banyak kerusakannya sehingga sulit untuk dimanfaatkan kembali atau kaos kaki yang tidak memiliki pasangan dan kain-kain sisa pembuatan kaos kaki. Pengelolaan limbah kaos kaki di Desa Babelan Kota ini mengelola limbah dengan menggunakan limbah tersebut ke bentuk yang sama yaitu limbah kaos kaki yang rusak atau cacat dikelola kembali menjadi kaos kaki yang bernilai ekonomis, sedangkan limbah yang berbentuk sisa-sisa kain dimana kain itu digunakan kembali menjadi isi bantal, boneka, kasur, dibuat kuncir rambut, dan kaos kaki. Limbah tersebut terkadang dikelola sendiri oleh pemilik industri jika mendapat pesanan dari orang lain, namun lebih sering limbah tersebut dijual dengan harga Rp. 15.000 per karungnya atau Rp. 500/kg.

Sebagian besar masyarakat sudah mengelola atau memanfaatkan limbah kaos kaki terbukti terdapat 71 pemilik industri, sedangkan terdapat 5 pemilik industri yang belum memanfaatkan limbahnya. Maksudnya mengelola atau memanfaatkan limbahnya yaitu dengan cara mengumpulkan limbah tersebut untuk dijual atau memanfaatkan limbah dengan membuat produk baru menggunakan limbah.

Lebih sering masyarakat mengumpulkan limbah tersebut untuk dijual kepada pengepul. Dimana terdapat 5 pengepul yang membeli atau mendapatkan secara Cuma-Cuma limbah kaos kaki tersebut. Pengepul limbah itu mengelola limbah untuk dijadikan isi bantal, isi boneka, isi kasur kunci rambut, dan kaos kaki kembali.

Pemilik industri yang belum mengelola dan memanfaatkan limbah kaos kaki. Limbah tersebut hanya dibuang begitu saja di sekitar rumah mereka dan hanya dibakar saja jika limbah dirasa sudah menumpuk. Pemilik Industri yang sudah memanfaatkan limbah kaos kaki juga terkadang mereka tidak memanfaatkan limbah tersebut, dan limbahnya hanya dibuang begitu saja. Hal tersebut tentunya dapat menyebabkan lingkungan yang kotor dan tidak sehat.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian yang dikemukakan diatas, maka penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Dalam meningkatkan lingkungan yang bersih maka harus ditingkatkan pula kesadaran masyarakat akan menjaga lingkungan dengan baik yaitu dengan memanfaatkan limbah yang mereka hasilkan dari pembuatan kaos kaki.
2. Masyarakat yang belum mengelola limbah harusnya mencontoh pemilik industri yang sudah mengelola agar limbah dapat termanfaatkan dan tidak dibuang begitu saja.
3. Limbah dari pembuatan kaos kaki ini merupakan limbah yang banyak manfaat jika dikelola dengan baik, limbah tersebut merupakan limbah yang bernilai ekonomis jika masyarakat mampu berpikir kreatif dimana limbah tersebut dapat dibuat kerajinan tangan lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Ginting, Perdana. 2007. *Sistem Pengelolaan Lingkungan dan Limbah Industri*.
Cetakan 1 Yrama Widya. Bandung
- Haghi, A.K. (2010). *Waste Management*. Canada :Nova Science.
- J, Robert Dkk. 2001. *Pengelolaan Sumberdaya Air Dalam Otonomi Daerah*.
Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Pranata, I Wayan. 2004. *Dinamika Permukiman Pedesaan Pada Masyarakat Bali*.
- Prihartini, Inna. 2000. *Geografi Sosial*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret Press.
- Said, Nusa Idaman.(2011).*Pengelolaan Limbah Domestik*.Jakarta: BPPT
- Siagin, Revalle. 1997. *Pengantar Manajemen Agribisnis*. Yogyakarta: UGM Press
- Nazir, Moh. 2014. *Metode Penelitian*. Jakarta : Ghalia Indonesia
- Soedarto. 2013. *Lingkungan dan Kesehatan*. Cetakan ke-1. Jakarta. Sagung Seto
- Soefaat. 1997. *Kamus Tata Ruang*. Jakarta: Direktorat Jendral Ciptakarya
- Suhady. Idup. 1992. *Model Pembinaan Peranserta Masyarakat dalam Pengelolaan Limbah Padat Perkotaan: Kasus Daerah Khusus Ibukota Jakarta*.
- Suharto. Ign. (2011). *Limbah Kimia dalam Pencemaran Air dan Udara*. Yogyakarta : CV. Andi Offset
- Tika, Moh Pabundu 2005. *Metode Riset Bisnis*. Jakarta : Bumi Aksara
- Zulkifli, Arif. 2014. *Pengelolaan Limbah Berkelanjutan*. Cetakan ke-1. Yogyakarta: Graha Ilmu

LAMPIRAN

Lampiran 1. Pedoman wawancara

Identitas Responden (Kepala Keluarga)

1. Nama :
2. Alamat :

3. Jenis kelamin :
4. Usia/umur :
5. Pendidikan :
 - a. Tidak tamat SD
 - b. Tamat SD
 - c. Tamat SMP
 - d. Tamat SMA
 - e. Perguruan Tinggi

6. Berapa pendapatan Kepala Keluarga (KK) perbulan:
 - a. Rp. 500.000 – Rp. 1.000.000
 - b. Rp. 1.000.000 – Rp. 2.500.000
 - c. Rp. 2.500.000 – Rp. 3.000.000
 - d. Rp. 3.000.000 – Rp. 3.500.000
 - e. > Rp. 3.500.000

7. Berapa jumlah tanggungan anggota keluarga:
 - a. Tidak ada
 - b. 1-2 anggota keluarga
 - c. 3-4 anggota keluarga
 - d. 5-6 anggota keluarga
 - e. > 6 anggota keluarga

No responden:

1. Bagaimana status kepemilikan industri?
 - a. Milik sendiri
 - b. Milik keluarga
 - c. Milik pemerintah
 - d. Milik swasta

2. Bagaimana modal awal pembukaan industri?
 - a. Sendiri
 - b. Pinjaman bank
 - c. Koperasi
 - d. Pemerintah

3. Sudah berapa lama anda membuka industri?
 - a. 1 -5 tahun
 - b. 5 – 10 tahun
 - c. 10 – 15 tahun
 - d. > 15 tahun

4. Berapa jumlah karyawan pada industri anda?
 - a. Tidak ada karyawan (di kerjakan anggota keluarga)
 - b. 1 – 3 karyawan
 - c. 4 – 6 karyawan
 - d. > 6 karyawan

5. Dalam sehari pemilik industri anda dapat mengelola berapa karung limbah kaos kaki?
 - a. 1 – 3 karung
 - b. 3– 5 karung
 - c. 5 – 7 karung
 - d. > 7 karung

6. Dalam sehari pemilik industri kaos kaki dapat menghasilkan berapa karung limbah dalam pengelolaan limbah kaos kaki?
 - a. > 1 karung
 - b. 1 – 2 karung
 - c. 3 – 4 karung
 - d. > 4 karung

7. Bagaimana masyarakat disekitar wilayah tempat tinggal anda menjaga kebersihan lingkungan ?
 - a. Kerja bakti rutin
 - b. Kerja bakti ketika sudah terjadi lingkungan kotor di masyarakat
 - c. Kerja bakti jika ketua RT/RW memerintahkan masyarakat
 - d. Tidak ada kerja bakti

8. Menurut anda apa masalah yang sering terjadi di lingkungan tempat tinggal anda berkaitan dengan persoalan limbah ?

- a. Lingkungan kotor
- b. Banjir dari saluran got mampet
- c. Banjir dari sungai
- d. Terserang penyakit

9. Menurut anda pengelolaan limbah industri harusnya menjadi tanggung jawab siapa?

- a. Masyarakat
- b. Pemerintah
- c. Ketua RT/RW
- d. Petugas kebersihan

10. Apakah dalam lingkungan anda pernah dilaksanakan penyuluhan tentang pemanfaatan limbah?

- a. Lebih dari 4 kali dalam setahun
- b. 3-4 kali dalam setahun
- c. 1-2 kali dalam setahun
- d. Tidak pernah

11. Apakah menurut anda limbah kakos kaki ini dapat dimanfaatkan?

- a. Dapat dimanfaatkan semua limbahnya
- b. Sebagian besar dapat dimanfaatkan
- c. Hanya sedikit yang dapat dimanfaatkan
- d. Tidak dapat dimanfaatkan sama sekali

12. Apakah anda selalu memanfaatkan limbah ?

13. Anda memanfaatkan menjadi apa limbah kakos kaki tersebut?

14. Bagaimana cara memanfaatkannya?

15. Apakah anda mengelola sendiri atau ada pihak ke dua yang pemanfaatkannya?

16. Bagaimana anda mengumpulkan limbah tersebut?

17. Jika dikelola pihak ke dua bagaimana proses pendistribusiannya ke pihak ke dua?

18. Limbah tersebut dikelola menjadi apa oleh pihak ke dua?
19. Apakah limbah tersebut diberikan cuma-cuma oleh pihak ke dua?
20. Apa tujuan anda memanfaatkan limbah tersebut?
21. Apakah ada kesulitan dalam memanfaatkan limbah tersebut?
22. Apakah dalam pengelolaan limbah dapat membantu untuk melestarikan lingkungan?
23. Apakah anda mengetahui bahwa limbah industri kaos kaki ada yang bernilai ekonomis?
24. Apakah anda mengetahui bahwa ada sebagian pemilik industri lainnya sudah memanfaatkan limbah ?
25. Apa alasan anda tidak mengelola limbah industri?
26. Lalu anda apakan limbah tersebut?
27. Anda tidak memanfaatkan limbah, apakah anda berusaha mengurangi jumlah limbah industri anda?
28. Apakah sesekali anda pernah memanfaatkan limbah tersebut?
29. Bagaimana cara anda menangani limbah industri anda?
30. Bagaimana cara anda mengangani limbah dilingkungan anda?

Identitas Responden yang mengelola limbah (Kepala Keluarga)

1. Nama :
2. Alamat :
3. Jenis kelamin :
4. Usia/umur :
5. Pekerjaan :
6. Pendidikan :
 - a. Tidak tamat SD
 - b. Tamat SD
 - c. Tamat SMP
 - d. Tamat SMA
 - e. Perguruan Tinggi
7. Limbah kaos kaki anda buat menjadi apa ?
8. Apakah semua bentuk kaos kaki dapat anda buat sebagai produk anda atau semua bentuk limbah dapat dipakai?
9. Bagaimana proses pembuatan produk anda dalam mengelola limbah?
10. Produk yang sudah jadi didistribusikan kemana?
11. Berapa harga produk yang sudah jadi ?
12. Berapa omset yang anda dapat dari pemanfaatan limbah kaos kaki?

Lampiran 2. Dokumentasi

DOKUMENTASI



Gambar 1. Limbah kaos kaki yang berupa rajutan



Gambar 5. Pemilahan motif kaos kaki



Gambar 2. Limbah kaos kaki yang tidak memiliki pasangan



Gambar 6. Proses pengovenan kaos kaki.

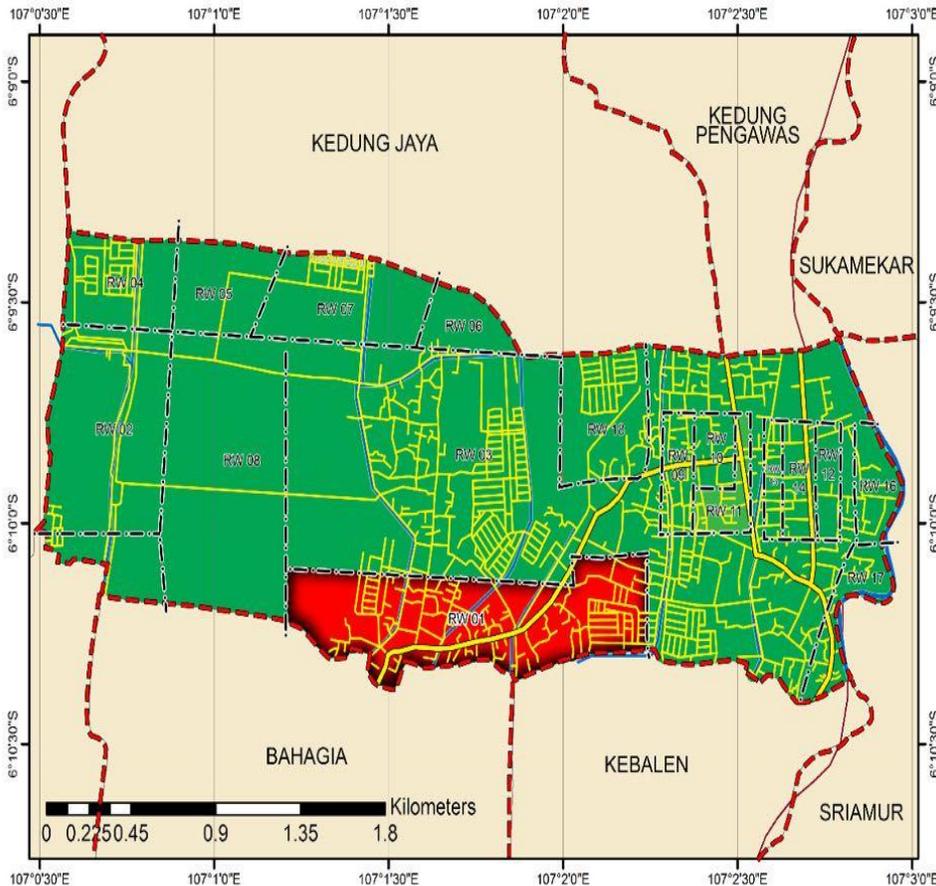


Gambar 7. Kondisi saat hujan dimana got mampet tertutup sampah



Gambar 8. Limbah kaos kaki yang berserakan.

PETA LOKASI PENELITIAN DESA BABELAN KOTA KECAMATAN BABELAN KABUPATEN BEKASI



Skala 1:23.000

LEGENDA

- Jalan Besar
- Jalan Kecil
- Batas Desa
- Batas RW
- Sungai

INSET PETA

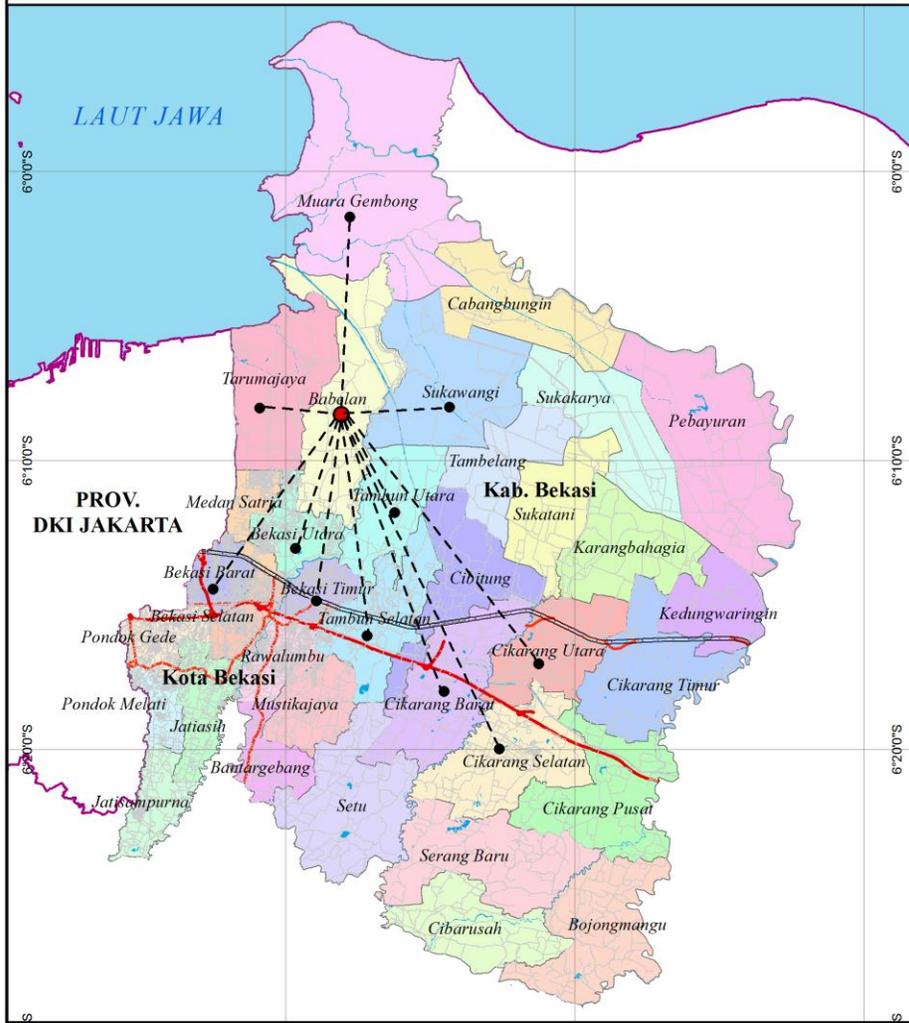


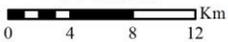
Sumber : Google Earth



Wulan Nufita Sari
4315126806

PETA PERSEBARAN PENJUALAN PRODUK




1 : 400.000

 Proyeksi: UTM; Datum: WGS 84; Zona: 48 S
 Sumber: Peta Adm. Kota & Kab. Bekasi

Legenda :

-  Batas Prov.
-  Batas Kec.
-  Sebaran Produk
-  Jalan Arteri
-  Jalan Kereta Api
-  Jalan Kolektor
-  Jalan Tol
-  Tubuh Air

Dibuat Oleh:
 Wulan Nufita Sari, 4315126806

**PENDIDIKAN GEOGRAFI
 FAKULTAS ILMU SOSIAL
 UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**



*Building
Future
Leaders*

KARTU SEMINAR SKRIPSI

Nama Mahasiswa : WULAN MUFITA SARI

Nomor Registrasi : 4315126806

No	Tgl Seminar	Judul Skripsi	Nama Penyaji	P H	Paraf Koord
1	5/11/14	hubungan Antara kondisi sosial ekonomi Dengan kondisi lingkungan Pemukiman kel. MAN	PIRYA F. PRATIWI MAN	P.	
2	5/11/14	Perubahan kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Kat Pasca Relokasi Pemukiman, kec. Cakung	DIAN MURUL AJIAT	H	
3	27/11 2013	Analisis wtl. Rawan Penyakit Malaria di kab. Lebak Prov Banten	AJENG WAHYU P.	H	
4	27/11 2013	Kesiapan komunitas sekolah thhdap bencana alam gempa bumi & tsunami di kab. Cilacap	PRIYANKA PIASNA	H	
5	27/11 2013	Perubahan kerapatan vegetasi dalam kaitannya dengan suhu permukaan di kota Tangerang	TIFANI LUIH RIADY	H	
6	27/11 2013	studi sereda outlet rias thhdap peningkatan daya tarik wisata kota tua kelurahan pinangsiha kec. Taman sari Jakarta Barat	HABIBI	H	
7	19/11 2014	Dampak Pembangunan Pasar tanah Abang Blog G Jember pusat bagi pedagang dan k...	LINDA ANITA MUTIARA ATU	P	
8	19/11 2014	Kondisi ekosistem mangrove dan kesetah tercah Nelayan di Desa Pabean ulir kec. Pasekhar Kab. Indramayu	KUSNANTO	P	
9	19/11 2014	Analisis pemilihan moda transportasi umum untuk perjalanan kerja di kel. Bendungia	ANIS MUK RAHMAH	H	
10	24/12 2014	Penyimpangan Fungsi Trotoar di jalan Margonda Raya Kota Depok (Suatu Bentuk Pengalokasian ruang publik oleh pedagang kaki lima dan aparat pemerintah)	Denny Prawitasari	H	
11	24/12 2014	Peran Lembaga Pemberdayaan Masyarakat Desa (LPMD) Terhadap Upaya Pengurangan Risiko Bencana Longsor di Desa Mukapayung, kec. Citin, kap. Bandung Barat	Valentinus Findy Aji	P.	
12	24/12 2014	Kesiapsiagaan Stakeholders Utama dalam Mengurangi Bencana Tana Longsor di Kecamatan Sukamakmur Kab. Bogor Provinsi Jawa	Sri Indah SariWulan	H.	
13	24/12 2014	Sikap Petani terhadap tadi organik dalam Pertanian Desa Pasir kaliki Karawang	Lisa Caca Nurliarni	H	
14	2/3 2016	Peran Masyarakat dalam Pengembangan wisata budaya sebagai bentuk Pelestarian Budaya daerah.	Ema Rahmayani	P.	
15	2/3 2016	Pengaruh Metode Pembelajaran Mind Mapping Terhadap hasil Belajar Siswa kelas X IPS SMAN 68 Jakarta.	Lina Khidaroh	P.	
16	2/3 2016	hubungan tingkat Pendapatan dengan kemampuan adaptasi terhadap banjir kelurahan Pengarsaan 2 kec. Kelapa Gadang	Hikmahwati	P.	
17	2/3 2016	Pengaruh metode discovery learning terhadap Peningkatan hasil belajar Geografi	Fidia. Kartika Sari	P.	
18	16/3 2016	Kontribusi Usaha Rumah kost Terhadap Tingkat Pendapatan keluarga di kelurahan Pakunsari, kec. Cibininc	Aqin i	P	
19	16/3 2016	Kesiapsiagaan Rumah Tangga dalam Menghadapi ROB di kelurahan Penjaringan, Jakarta	Sukawati Sri Lestari	P	
20	16/3 2016	Studi Pengembangan Pariwisata. Curug Cipamingkis di Desa WargaSaya kec. Sukamakmur	Benir Saptomo	P.	



KARTU BIMBINGAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI

Nama Mahasiswa : Wulan Nufita Sari
Nomor Registrasi : 4315126806
Dosen Pembimbing I : Dr. Sucahyanto, M.Si
Dosen Pembimbing II : Dr. Samadi, M.Si

Tanggal Bimbingan	Catatan dari Dosen Pembimbing	Paraf DP
5/4 2016	Lapor diri sebagai mahasiswa bimbingan kepada Bpk. Dr. Sucahyanto, M.Si	
6/4 2016	Bagaimana cara menyelesaikan masalah "Reinspormen" Bpk. Dr. Sucahyanto, M.Si	
20/4 2016	Pengantian Judul menjadi pengetahuan masyarakat mengenai Pengelolaan Limbah di Desa Babelan kota Bpk. Dr. Samadi, M.Si	
1/6 2016	Penetapan Judul "Pengelolaan Limbah Industri Kaos Kaki di Desa Babelan kota" Bpk. Sucahyanto, M.Si	
3/6 2016	Metode Penelitian BAB III Bpk. Dr. Samadi, M.Si	
24/8 2016	TTD Persetujuan Seminar Bpk. Dr. Sucahyanto, M.Si	
25/8 2016	Revisi BAB III dan Kiri-Kiri Instrumen Bpk. Dr. Samadi, M.Si	
4/10 2016	Revisi Setelah maju seminar proposal. Bpk. Dr. Sucahyanto, M.Si	
5/10 2016	Revisi Setelah maju seminar proposal. Bpk. Dr. Samadi, M.Si	
7/10 2016	Turun Lapangan Bpk. Dr. Sucahyanto, M.Si	



PEMERINTAH KABUPATEN BEKASI
KECAMATAN BABELAN
DESA BABELAN KOTA

Jl. Gelora No.1 Kode Pos : 17611 e-mail : pemdesbabelankota@gmail.com

Nomor : 500/069/DS-BK/XI/2016
Lampiran : -
Perihal : **PEMBERITAHUAN**

Kepada Yth :

Bapak Ketua RT 001 / 001

Di-

Tempat

Dengan Hormat,

Menindaklanjuti Permohonan Izin Penelitian untuk Penulisan Skripsi dari Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta Nomor : 5926/UN39.12/KM/2016, dengan ini Pemerintah Desa Babelan Kota mengharapkan kesediaan Aparatur setempat (Ketua RT, RW maupun Linmas Setempat) agar kiranya dapat mendampingi, membantu serta mendukung segala kebutuhan yang dibutuhkan mahasiswa tersebut. Adapun penelitian tersebut akan dilaksanakan pada :

Hari : Selasa
Tanggal : 21 Nopember 2016 s/d 29 Nopember 2016
Mahasiswa : WULAN NUFITA SARI
Program Studi : Pendidikan Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta

Demikian pemberitahuan ini kami sampaikan, mengingat pentingnya hal tersebut diatas agar maklum.

Babelan Kota, 21 Nopember 2016
A/N. Kepala Desa Babelan Kota



21
11/2016

Tembusan disampaikan kepada :

1. Yth. Kepala Desa Babelan Kota (Sebagai Laporan)
2. Yth. BPD Babelan Kota
3. Yth. Kepala Dusun I Babelan Kota
4. Yth. Babinsa AD Desa Babelan Kota
5. Yth. Bhabinkamtibmas Desa Babelan Kota
6. ----- Arsip -----



PEMERINTAH KABUPATEN BEKASI
KECAMATAN BABELAN
DESA BABELAN KOTA

Jl. Gelora No.1 Kode Pos : 17611 email : pemdesbabelankota@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : **400** / 001 /Umum /DS-BK /I /2017

Yang bertanda tangan di bawah ini, :

NAMA LENGKAP : **SUPRIYADI**

JABATAN : **SEKRETARIS DESA BABELAN KOTA**

Menerangkan bahwa telah selesai dilaksanakannya Praktik Penelitian Skripsi Mahasiswi Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta (UNJ) Jakarta di Desa babelan Kota oleh mahasiswi yang bernama :

Nama Lengkap : **WULAN NUFITA SARI**
Nomor Registrasi : 4315126806
Program Studi : Pendidikan Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta (UNJ)
Alamat : Jln. Bintara VIII RT. 005/ 003 No. 120 Kel. Bintara,
Kec. Bekasi Barat Kota Bekasi.

Bahwa mahasiswi tersebut telah melaksanakan tugas dengan baik dan penuh dengan rasa tanggung-jawab selama menjalankan tugasnya mulai tanggal, 17 November 2016 – 09 Januari 2016, ucapan terima-kasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan semoga menjadikannya pengalaman yang berharga dan dapat membantu pencapaian nilai mata kuliah dalam syarat kelulusanya.

Surat Keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk di gunakan sebagaimana mestinya, atas kerjasama yang baik kami mengucapkan banyak terima-kasih..

Babelan Kota, 09 Januari 2017

Mengetahui
Sekretaris Desa Babelan Kota

SUPRIYADI



PEMERINTAH KABUPATEN BEKASI
KECAMATAN BABELAN
DESA BABELAN KOTA

Jl. Gelora No.1 Kode Pos : 17611 email : pemdesbabelankota@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : **400** / 001 /Umum /DS-BK /I /2017

Yang bertanda tangan di bawah ini, :

NAMA LENGKAP : **SUPRIYADI**

JABATAN : **SEKRETARIS DESA BABELAN KOTA**

Menerangkan bahwa telah selesai dilaksanakannya Praktik Penelitian Skripsi Mahasiswi Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta (UNJ) Jakarta di Desa babelan Kota oleh mahasiswi yang bernama :

Nama Lengkap : **WULAN NUFITA SARI**
Nomor Registrasi : 4315126806
Program Studi : Pendidikan Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta (UNJ)
Alamat : Jln. Bintara VIII RT. 005/ 003 No. 120 Kel. Bintara,
Kec. Bekasi Barat Kota Bekasi.

Bahwa mahasiswi tersebut telah melaksanakan tugas dengan baik dan penuh dengan rasa tanggung-jawab selama menjalankan tugasnya mulai tanggal, 17 November 2016 – 09 Januari 2016, ucapan terima-kasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan semoga menjadikannya pengalaman yang berharga dan dapat membantu pencapaian nilai mata kuliah dalam syarat kelulusanya.

Surat Keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk di gunakan sebagaimana mestinya, atas kerjasama yang baik kami mengucapkan banyak terima-kasih..

Babelan Kota, 09 Januari 2017

Mengetahui
Sekretaris Desa Babelan Kota

SUPRIYADI



PEMERINTAH KABUPATEN BEKASI BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Komplek Perkantoran Pemda Kabupaten Bekasi
Desa Sukamahi Kecamatan Cikarang Pusat
Telp. 021-89970065, 021-89970129 Fax. 021 89970064
Email : badankesbangpol_kab.bekasi@yahoo.com

BEKASI

Bekasi, 29 Desember 2016

Kepada

Nomor : 070/ 586 /Bakesbangpol/2016
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Rekomendasi Penelitian

Yth. 1. CAMAT BABELAN KAB. BEKASI
2. KEPALA DESA BABELAN I JUTA KEC. BABELAN
DI-
BEKASI

Menindaklanjuti surat dari Kepala Biro Akademik, Kemahasiswaan dan Hubungan Masyarakat Universitas Negeri Jakarta, Nomor Surat:4008B/UN39.12/KM/2016, tanggal 23 Desember 2016, Perihal permohonan izin mengadakan penelitian untuk penulisan skripsi, berkenaan hal tersebut di atas dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : WULAN NUFITA SARI
Tempat/Tgl Lahir : Sragen, 03-11-1994
NIM : 4315126806
Jenjang/ Program Studi : Strata Satu (S.1)/ Pendidikan Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial
Perguruan Tinggi / Universitas : Universitas Negeri Jakarta
Agama : Islam
Pekerjaan : Mahasiswa
Alamat Rumah : Jl. Bintara 8 Rt./Rw. 005/003 Kel. Bintara Kec. Bekasi Barat Kota Bekasi
No. Telp/ HP / Email : 0812 8391 3413/ wulannufitasari94@gmail.com

Bermaksud akan mengadakan Penelitian, Pengumpulan Data dan Keterangan dengan Judul Proposal: "PENGELOLAAN LIMBAH INDUSTRI KAOS KAKI DI DESA BABELAN KOTA KABUPATEN BEKASI" yang akan dilaksanakan di lingkungan dan wilayah kerja Bapak/Ibu pimpin, adapun waktu pelaksanaan mulai tanggal 29 Desember 2016 s/d 20 Januari 2017. Apabila berkenan mohon kiranya kepada yang bersangkutan diberikan kemudahan, dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Pada Prinsipnya kami tidak keberatan sepanjang instansi tempat penelitian memberikan izin;
2. Melaporkan kedatangan kepada Dinas/Camat/Kepala Desa/Instansi dimaksud dengan menunjukkan surat ini;
3. Tidak diperkenankan melakukan kegiatan yang tidak sesuai/tidak ada kaitannya dengan topik masalah/tujuan akademik;
4. Apabila diatas tanggal 20 Januari 2017 kegiatan Penelitian belum selesai, agar menyampaikan permohonan perpanjangan oleh instansi pemohon ditunjukkan kepada Bupati Bekasi cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Bekasi;
5. Setelah selesai melaksanakan kegiatan, agar melaporkan hasilnya kepada Bupati Bekasi cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Bekasi;
6. Surat ini akan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata yang bersangkutan tidak memenuhi ketentuan ketentuan sebagaimana tersebut diatas.

Demikian agar maklum terimakasih.

a.n. KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
KABUPATEN BEKASI
Kepala Bidang Politik dan Wawasan Kebangsaan



PONJIAN, S.Pd. MM
Pembina
NIP. 19640603 198903 1 009

Tembusan disampaikan kepada :

1. Yth. Bupati Bekasi (sebagai laporan)
2. Yth. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Bekasi (sebagai laporan)
3. Yth. Dekan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta
4. Yth. Yang bersangkutan.



*Building
Future
Leaders*

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220
Telepon/Faximile : Rektor : (021) 4893854, PR I : 4895130, PR II : 4893918, PR III : 4892926, PR IV : 4893982
BAUK : 4750930, BAAK : 4759081, BAPSI : 4752180
Bagian UHTP : Telepon. 4893726, Bagian Keuangan : 4892414, Bagian Kepegawaian : 4890536, Bagian HUMAS : 4898486
Laman : www.unj.ac.id

Nomor : 4008B/UN39.12/KM/2016
Lamp. : -
Hal : Permohonan Izin Mengadakan Penelitian
untuk Penulisan Skripsi

23 Desember 2016

Yth. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Komp. Perkantoran Pemda Kab. Bekasi
Desa Sukamahi, Kec. Cikarang Pusat,
Kab. Bekasi

Kami mohon kesediaan Saudara untuk dapat menerima Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta :

Nama : **Wulan Nufita Sari**
Nomor Registrasi : 4315126806
Program Studi : Pendidikan Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta
No. Telp/HP : 081283913413

Dengan ini kami mohon diberikan ijin mahasiswa tersebut, untuk dapat mengadakan penelitian guna mendapatkan data yang diperlukan dalam rangka penulisan skripsi dengan judul :

“Pengelolaan Limbah Industri Kaos Kaki di Desa Babelan Kota, Kab. Bekasi”

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami sampaikan terima kasih.

Kepala Biro Akademik, Kemahasiswaan,
dan Hubungan Masyarakat



Woro Sasmoyo, SH
NIP. 19630403 198510 2 001

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Ilmu Sosial
2. Kaprog Pendidikan Geografi



*Building
Future
Leaders*

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220
Telepon/Faximile : Rektor : (021) 4893854, PR I : 4895130, PR II : 4893918, PR III : 4892926, PR IV : 4893982
BAUK : 4750930, BAAK : 4759081, BAPSI : 4752180
Bagian UHTP : Telepon. 4893726, Bagian Keuangan : 4892414, Bagian Kepegawaian : 4890536, Bagian HUMAS : 4898486
Laman : www.unj.ac.id

Nomor : 5926/UN39.12/KM/2016
Lamp. : -
Hal : Permohonan Izin Mengadakan Penelitian
untuk Penulisan Skripsi

17 November 2016

Yth. Lurah Desa Babelan Kota
Kec. Babelan, Kab. Bekasi

Kami mohon kesediaan Saudara untuk dapat menerima Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta :

Nama : Wulan Nufita Sari
Nomor Registrasi : 4315126806
Program Studi : Pendidikan Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta
No. Telp/HP : 081283913413

Dengan ini kami mohon diberikan ijin mahasiswa tersebut, untuk dapat mengadakan penelitian guna mendapatkan data yang diperlukan dalam rangka penulisan skripsi dengan judul :

"Pengelolaan Limbah Industri Kaos Kaki di Desa Babelan Kota, Kec. Babelan, Kab. Bekasi, Jawa Barat"

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami sampaikan terima kasih.



Kepala Biro Akademik, Kemahasiswaan,
dan Hubungan Masyarakat

Woro Sasmoyo, SH
NIP. 19630403 198510 2 001

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Ilmu Sosial
2. Kaprog Pendidikan Geografi

RIWAYAT HIDUP PENELITI



Wulan Nufita Sari, Mahasiswa Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta. Lahir di Sragen 3 November 1994, anak pertama dari tiga bersaudara. Melaksanakan studinya di SD Negeri Pondok 2 Nguter, Sukoharjo Jawa Tengah selama 6 tahun, lulus SD pada tahun 2006. Sekolah Menengah Pertama di SMPN 14 Kota Bekasi selama 3 tahun lulus pada tahun 2009, dan SMA di SMAN 12 Kota Bekasi selama 3 tahun lulus pada tahun 2012.

Pengalaman organisasi pernah mengikuti ekstrakurikuler PMR saat SMP 2007 – 2009 sebagai dapur umum, dan PMR saat SMA tahun 2010 – 2012 sebagai tandu darurat.