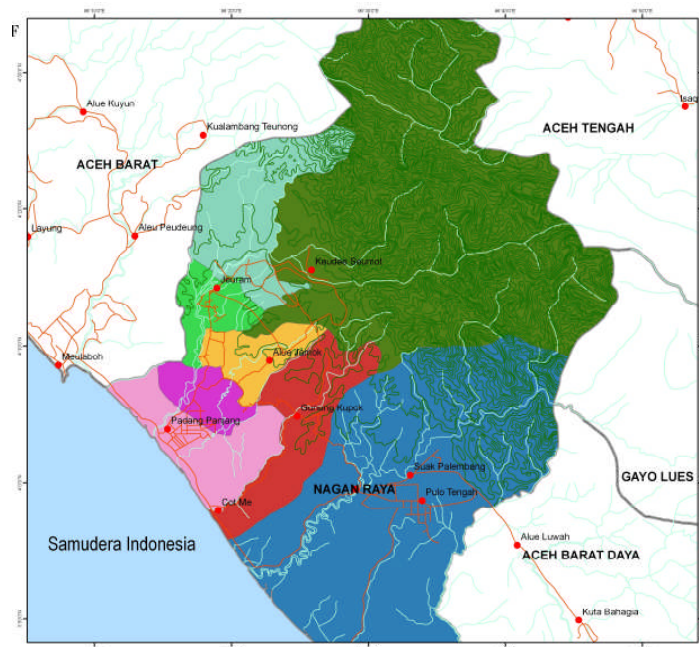


LAPORAN AKHIR

Studi Pengumpulan Data Dasar Kegiatan Persampahan Dan Apresiasi Masyarakat Terhadap Program Pengelolaan Sampah Serta Mekanisme Pengutipan Biaya Retribusi Sampah Di Kabupaten Nagan Raya



disusun oleh:

KARSTACEH

NAGAN RAYA
2009

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan Studi Pengumpulan Data Dasar Kegiatan Persampahan dan Apresiasi Masyarakat Terhadap Program Pengelolaan Sampah Serta Mekanisme Pengutipan Biaya Retribusi Sampah di Kabupaten Nagan Raya ini dengan baik dan tepat waktu.

Selama melakukan studi ini, kami banyak mendapatkan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu kami ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada beberapa pihak, antara lain:

1. Kantor Lingkungan Hidup dan Kebersihan (KLHK) Kabupaten Nagan Raya atas kerja sama, bimbingan, dan masukan yang telah diberikan selama studi.
2. UNDP selaku penyandang dana untuk studi TRWMP Tahap-2 Di Kabupaten Nagan Raya.
3. Pihak Keuchik di 37 wilayah studi dan Muspika di Kabupaten Nagan Raya atas izin dan kerja samanya.
4. Komisi Independen Pemilihan Umum (KIP) Kabupaten Nagan Raya atas data yang merupakan data berharga untuk kami.
5. Masyarakat di 37 wilayah studi yang telah bekerja sama dengan baik dan kooperatif atas pengisian data-data kuisisioner yang kami distribusikan.

Tiada gading yang tak retak, kami mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk pengembangan Lembaga Karst Aceh dikemudian hari. Semoga karya ini dapat bermanfaat bagi masyarakat pada umumnya dan KLHK Nagan Raya pada khususnya, sehingga di masa yang akan datang memberikan pelayanan dan pengelolaan sampah yang lebih baik lagi.

Banda Aceh, 7 Oktober 2009
KARST ACEH

Abdillah Imron Nasution
Ketua

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR

2

DAFTAR ISI 3

DAFTAR TABEL 5

DAFTAR GAMBAR 6

DAFTAR PERSAMAAN 7

DAFTAR LAMPIRAN 8

8

BAB 1. PENDAHULUAN 9

Latar Belakang 9

Tujuan 10

Batasan Masalah 10

BAB 2. TINJAUAN KEPUSTAKAAN 13

Pengertian sampah 13

Jenis dan karakteristik sampah 13

Perencanaan Pengelolaan Sampah 14

Pengangkutan Sampah 16

Fasilitas Persampahan 16

Pengumpulan Sampah 18

Pengolahan Sampah 18

Standarisasi Pengelolaan Sampah 19

Efek Samping Terhadap Manusia Dan Kesehatan 19

Permasalahan Sampah Pada Masa Yang Akan Datang 21

BAB 3. METODELOGI STUDI 24

Waktu dan Tempat 24

Sampel Studi 24

Metode Pengumpulan Data dan Responden 25

Analisis Data 26

BAB 4. HASIL PENELITIAN 27

Desk study 27

Data Kuisisioner 30

Kendala di Lapangan 30

Survey dan Observasi Lapangan 31

BAB 5. PEMBAHASAN 32

Analisis Perhitungan Kependudukan Area Yang Sedang/Akan Dilayani 32

Administratif Kabupaten Nagan Raya 32

Kependudukan Wilayah Studi 33

Proyeksi Penduduk wilayah studi 34

Tingkat kepadatan area pelayanan 37

Karakteristik Penduduk Penghasil Sampah	41
Fasilitas yang sering digunakan	41
Sistem Pengangkutan Sampah di Desa	41
Jarak ke fasilitas sampah	42
Profil sampah di wilayah studi	43
Peristiwa penambah timbulan sampah	44
Hambatan Penanganan sampah	47
Jumlah penduduk yang terlayani secara aktual dan pengembangannya	47
Analisis Fasilitas Persampahan	56
Rute Pelayanan Sampah	57
Mata Pencaharian Wilayah Studi	65
Tingkat Kesadaran Masalah Sampah di Wilayah Studi	69
Peran Masyarakat Wilayah Studi Terhadap Penanganan Sampah	71
Retribusi yang diinginkan masyarakat	72
Penggunaan tempat sampah/cara lain dalam membuang sampah	73
Kemampuan masyarakat memisahkan sampah	81
Tingkat keterlibatan organisasi masyarakat	82
Catatan Tambahan	84
BAB 6. KESIMPULAN	79
DAFTAR REFERENSI	82

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Populasi Penduduk Wilayah Study TRWMP	28
Tabel 2. Kepadatan Penduduk Wilayah Study TRWMP	29
Tabel 3. Wilayah Studi	33
Tabel 4. Proyeksi Penduduk Wilayah Kerja di Tahun 2014	35
Tabel 5. Proyeksi populasi terbanyak ditahun 2014	36
Tabel 6. Proyeksi populasi tersedikit ditahun 2014	36
Tabel 7. Kepadatan Penduduk Pada Area Pelayanan	38
Tabel 8. Persentase Peningkatan Kepadatan Penduduk Tahun 2014	39
Tabel 9. Daftar 10 Desa Berpotensi Peningkatan Timbulan Sampah	41
Tabel 10. Fasilitas yang sering digunakan	41
Tabel 11. Sistem Pengangkutan Sampah	41
Tabel 12. Jarak ke fasilitas sampah	42
Tabel 13. Persentase Jenis sampah	43
Tabel 14. Profil sampah di wilayah studi	43
Tabel 15. Peristiwa Yang Mempengaruhi Timbulan Sampah	44
Tabel 16. Sampah Sporadis Peristiwa Peringatan Agama di Nagan Raya	44
Tabel 17. Peristiwa Yang Mempengaruhi Timbulan Sampah Per Desa	45
Tabel 18. Timbulan Sampah Sporadis Per Desa	46
Tabel 19. Hambatan Penanganan sampah	47
Tabel 20. Serviced Coverage Per Rute	48
Tabel 21. Analisis Perhitungan Pada Area Yang Sedang Dilayani	49
Tabel 22. Analisis perhitungan Pelayanan Sampah di Tahun 2014	50
Tabel 23. Waktu Per Ritasi HCS KLHK Nagan Raya	56
Tabel 24. Analisis Jarak Per Rute	57
Tabel 25. Mata Pencaharian Masyarakat Wilayah Studi	65
Tabel 26. Karakter Mata Pencaharian Masyarakat Wilayah Studi	66
Tabel 27. Karakter Pendapatan Per Bulan Masyarakat Wilayah Studi	67
Tabel 28. Penghasilan Tambahan Wilayah Studi	68
Tabel 29. Tingkat Kesadaran Masalah Sampah di Wilayah Studi	69
Tabel 30. Tingkat Kesadaran Desa di Wilayah Studi Terhadap Sampah	70
Tabel 31. Peran yang diinginkan Masyarakat Terhadap Penanganan Sampah	71
Tabel 32. Tingkat Peran Yang Diinginkan Terhadap Penanganan Sampah	72
Tabel 33. Retribusi Yang Diinginkan Masyarakat Wilayah Studi	78
Tabel 34. Apresiasi Retribusi Masing-masing Desa di Wilayah Studi	79
Tabel 35. Penggunaan Tempat Sampah Dalam Membuang Sampah	35
Tabel 36. Apresiasi Masyarakat Terhadap Penggunaan Tempat Sampah	80
Tabel 37. Tingkat kemampuan masyarakat memisahkan sampah	81
Tabel 38. Tingkat keterlibatan organisasi masyarakat	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta wilayah administrasi Kabupaten Nagan Raya	32
Gambar 2. Peta Proyeksi Penduduk di Tahun 2014.	37
Gambar 3. Peta Kepadatan Area Pelayanan	40
Gambar 4. Rute 1 Operasional Truk Sampah KLHK Nagan Raya	58
Gambar 5. Rute 2 Operasional Truk Sampah KLHK Nagan Raya	59
Gambar 6. Rute 3 Operasional Truk Sampah KLHK Nagan Raya	60
Gambar 7. Rute 4 Operasional Truk Sampah KLHK Nagan Raya	61
Gambar 8. Rute 5 Operasional Truk Sampah KLHK Nagan Raya	62
Gambar 9. Rute 6 Operasional Truk Sampah KLHK Nagan Raya	63
Gambar 10. Rute 7 Operasional Truk Sampah KLHK Nagan Raya	64

DAFTAR PERSAMAAN

1. Waktu yang diperlukan kontainer/ truk (jam/trip)	17
2. waktu yang diperlukan per trip	17
3. Rumus Proyeksi Penduduk	23
4. Rumus kerapatan penduduk	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data apresiasi wilayah studi

Lampiran 2. Informasi harian rute pelayanan sampah

Lampiran 3. Contoh kuisioner yang didistribusikan ke responden

BAB 1 PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG

Permasalahan sampah timbul karena tidak seimbangnya produksi sampah dengan pengolahannya dan semakin menurun daya dukung alam sebagai tempat pembuangan sampah. Di satu pihak, jumlah sampah terus bertambah dengan laju yang cukup cepat. Diketahui bahwa perkembangan waktu yang senantiasa diiringi dengan penambahan penduduk maka otomatis jumlah timbulan sampah semakin meningkat sementara lahan yang ada tetap. Ini menyebabkan arti pentingnya pengelolaan sampah, dengan melihat perkembangan waktu dan penambahan penduduk dimana secara otomatis jumlah timbulan sampah akan semakin meningkat sementara lahan yang ada tetap.

Dengan penambahan penduduk dan segala aktifitasnya merupakan potensi yang besar dalam rangka peningkatan perekonomian masyarakat yang membawa konsekuensi kebutuhan pelayanan publik yang lebih memadai. Salah satu kebutuhan pelayanan publik tersebut adalah sektor pengelolaan sampah. Kinerja sistem pengelolaan akan sangat menentukan wajah dari suatu kawasan. Apabila kinerja sistem pengelolaan sampah baik, maka wajah kawasan tersebut akan menjadi bersih dan demikian juga sebaliknya. Nilai penting dari unjuk kerja sistem pengelolaan sampah tidak saja terhadap nilai estetika lingkungan, tetapi juga meliputi manfaatnya terhadap perlindungan kesehatan masyarakat, perlindungan pencemaran lingkungan, pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat, serta peningkatan nilai sosial budaya masyarakat.

Disamping itu, agar pembiayaan pengelolaan sampah dapat menjadi tanggungjawab bersama antara masyarakat serta pemerintah perlu dilakukan identifikasi segala kelemahan dan kendala yang mengakibatkan kurang optimalnya pelayanan persampahan kepada masyarakat selama ini, termasuk masalah retribusi sampah. Sehingga akan segera dicari langkah penanganan yang cepat dan tepat dalam hal penanggulangannya.

TUJUAN

1. Melakukan analisis perhitungan kependudukan area yang sedang/akan dilayani
2. Melakukan analisis perhitungan jumlah timbulan sampah pada area yang sedang/akan dilayani
3. Melakukan analisis fasilitas persampahan
4. Mendata tingkat perekonomian masyarakat dari segi mata pencaharian dan pendapatan rata-rata sehingga nilai retribusi yang dibebankan pada masyarakat dapat dianggap layak.
5. Menggali serta mendata potensi retribusi sampah yang belum tergarap dan dapat meningkatkan Pendapatan Asli Daerah serta mengetahui manfaat ekonomis yang dapat diperoleh dari pengelolaan sampah tersebut.
6. Melakukan analisis peran serta masyarakat dalam pengelolaan persampahan kota dan sejauh mana pengetahuan masyarakat dalam hal penanganan sampah yang benar

BATASAN MASALAH

Batasan-batasan dan ruang dari pelaksanaan studi secara umum adalah :

1. Daerah yang akan diteliti adalah 37 Desa di wilayah Kabupaten Nagan Raya.
2. Jenis sampling yang digunakan adalah metode *random sampling*.

Batasan secara khusus dari pelaksanaan studi adalah:

Melakukan analisis perhitungan kependudukan area yang sedang/akan dilayani

Batasan-batasan dan ruang dari pelaksanaan studi adalah:

1. Data penduduk dan proyeksi hingga tahun 2014
2. Tingkat kepadatan area pelayanan
3. Karakteristik Penduduk Penghasil sampah

Melakukan analisis perhitungan jumlah timbulan sampah pada area yang sedang/akan dilayani

Batasan-batasan dan ruang dari pelaksanaan studi adalah:

1. Jumlah penduduk yang terlayani secara actual dan pengembangannya.

2. Area pelayanan (Ha) eksisting dan pengembangannya hingga 2014.
3. Prosentase pelayanan eksisting dan pengembangan tahunan
4. Volume Sampah (m^3) dan berat sampah (kg) dibagi berdasar akses pelayanan persampahan.

Melakukan analisis fasilitas persampahan

Batasan-batasan dan ruang dari pelaksanaan studi adalah:

1. Jumlah fasilitas persampahan tersedia (Truk, gerobak, TPS, tempat sampah, container, tenaga kerja)
2. Evaluasi sistem dasar (pengangkutan, tipe tempat sampah, jumlah, dsb) yang termasuk fasilitas persampahan dibandingkan dengan kebutuhan eksisting area pelayanan/ standard nasional.

Mendata tingkat perekonomian masyarakat dari segi mata pencaharian dan pendapatan rata-rata sehingga nilai retribusi yang dibebankan pada masyarakat dapat dianggap layak.

Batasan-batasan dan ruang dari pelaksanaan studi adalah:

1. Tingkat jumlah penghasilan rata-rata masyarakat berdasarkan mata pencaharian
2. Tingkat kesadaran masyarakat dalam membayar retribusi sampah

Menggali serta mendata potensi retribusi sampah yang belum tergarap dan dapat meningkatkan Pendapatan Asli Daerah serta mengetahui manfaat ekonomis yang dapat diperoleh dari pengelolaan sampah tersebut.

Batasan-batasan dan ruang dari pelaksanaan studi adalah:

1. Data wajib retribusi pelayanan persampahan (eksisting dan pengembangannya)
2. Tingkat pendapatan retribusi eksisting dan rencana tahunan sampai 2014.
3. Analisa alternatif konsep retribusi yang baik dan akuntabel serta pengelolaan sampah sesuai dengan kondisi masyarakat setempat

Melakukan analisis peran serta masyarakat dalam pengelolaan persampahan kota dan sejauh mana pengetahuan masyarakat dalam hal penanganan sampah yang benar

Batasan-batasan dan ruang dari pelaksanaan studi adalah:

1. Tingkat kesadaran masyarakat untuk membuang sampah pada tempatnya
2. Tingkat penggunaan tempat sampah atau cara lain dalam membuang sampah.
3. Tingkat kemampuan masyarakat untuk melakukan pemisahan sampah organik dan nonorganik di asal sampah.
4. Tingkat keterlibatan organisasi masyarakat
5. Adanya suatu Database yang dapat digunakan untuk mendukung kegiatan retribusi dan pengelolaan sampah pada daerah-daerah yang telah mendapatkan pelayanan

BAB 2

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

PENGERTIAN SAMPAH

Sampah adalah limbah yang bersifat padat terdiri atas zat organik dan zat anorganik yang dianggap tidak berguna lagi dan harus dikelola agar tidak membahayakan lingkungan dan melindungi investasi pembangunan. Sampah umumnya dalam bentuk sisa makanan (sampah dapur), daun-daunan, ranting pohon, kertas/karton, plastik, kain bekas, kaleng-kaleng, debu sisa penyapuan, dan sebagainya (SNI 19-2454-1991).

Sampah adalah istilah umum yang sering digunakan untuk menyatakan limbah padat. Sampah adalah sisa-sisa bahan yang mengalami perlakuan, baik karena telah sudah diambil bagian utamanya, atau karena pengolahan, atau karena sudah tidak ada manfaatnya yang ditinjau dari segi sosial ekonomis tidak ada harganya dan dari segi lingkungan dapat menyebabkan pencemaran atau gangguan terhadap lingkungan hidup (Hadiwiyoto, 1983).

Sampah adalah limbah yang berbentuk padat dan juga setengah padat, dari bahan organik dan atau anorganik, baik benda logam maupun benda bukan logam, yang dapat terbakar dan yang tidak dapat terbakar. Bentuk fisik benda-benda tersebut dapat berubah menurut cara pengangkutannya atau cara pengolahannya (Anonim,1986).

JENIS DAN KARAKTERISTIK SAMPAH

Berdasarkan Tchobanoglous, 1993, jenis sampah pada prinsipnya dibagi 3 bagian besar, yaitu: sampah padat, sampah cair dan dalam bentuk gas. Sedangkan menurut Hadiwiyoto (1983), Sampah pada umumnya dibagi 2 jenis, yaitu sampah organik dan anorganik. Sampah organik yaitu sampah yang mengandung senyawa organik yang tersusun atas unsur-unsur seperti C, H, O, dan N, yang umumnya dapat terurai secara alami oleh mikroorganisme, contohnya sisa makanan, karton, kain, karet, kulit, sampah halaman). Sedangkan sampah anorganik adalah sampah yang bahan kandungan non organik. Pada umumnya sampah ini

sangat sulit terurai oleh mikroorganisme. Contohnya kaca, kaleng, aluminium, debu, logam-logam lain.

Menurut Anonim (1986) ada tujuh karakteristik sampah yaitu *garbage*, *rubbish*, *ashes*, *street sweeping*, *dead animal*, *abandoned vehicle*, dan sampah spesial. Karakter (1) *garbage* adalah sampah dari sisa potongan hewan atau sayuran rumah tangga, hotel, restoran. (2) *Rubbish*, merupakan jenis sampah yang tidak mudah membusuk. (3) *Ashes* adalah semua jenis abu dari hasil pembakaran baik dari rumah maupun industri. (4) *Street sweeping* merupakan sampah hasil pembersihan jalanan. (5) *Dead animal* atau bangkai binatang. (6) *Abandoned vehicle* atau bangkai kendaraan. (7) Sampah khusus, yakni sampah yang memerlukan penanganan khusus, misalnya zat radioaktif, sampah pembasmi serangga, obat-obatan dan lain-lain.

Permasalahan sampah timbul karena tidak seimbangnya produksi sampah dengan pengolahannya dan semakin menurun daya dukung alam sebagai tempat pembuangan sampah. Di satu pihak, jumlah sampah terus bertambah dengan laju yang cukup cepat, sedangkan di lain pihak kemampuan pengolahan sampah masih belum memadai.

PERENCANAAN PENGELOLAAN SAMPAH

Kinerja sistem pengelolaan akan sangat menentukan wajah dari suatu kawasan. Apabila kinerja sistem pengelolaan sampah baik, maka wajah kawasan tersebut akan menjadi bersih dan demikian juga sebaliknya. Nilai penting dari unjuk kerja sistem pengelolaan sampah tidak saja terhadap nilai estetika lingkungan, tetapi juga meliputi manfaatnya terhadap perlindungan kesehatan masyarakat, perlindungan pencemaran lingkungan, pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat, serta peningkatan nilai sosial budaya masyarakat.

Syarat lainnya yang harus terpenuhi dalam pengelolaan sampah ialah tidak mencemari udara, air dan tanah, tidak menimbulkan bau (segi estetis), tidak menimbulkan kebakaran dan lain sebagainya. Sehingga jelas bahwa pentingnya pengelolaan sampah, karena melihat perkembangan waktu yang senantiasa diiringi dengan penambahan penduduk maka otomatis jumlah timbulan sampah semakin

meningkat sementara lahan yang ada tetap. Sehingga jelas bahwa pentingnya pengelolaan sampah, karena melihat perkembangan waktu yang senantiasa diiringi dengan penambahan penduduk maka otomatis jumlah timbulan sampah semakin meningkat sementara lahan yang ada tetap.

Sistem pengelolaan persampahan di daerah perkotaan perlu mendapatkan perhatian khusus, selain karena pengelolaan sampah di daerah perkotaan sangat penting karena melihat dari timbulan sampah yang dihasilkan besar (kepadatan penduduk tinggi) tidak adanya lahan baik sebagai tempat pengolahan dimana akhirnya menimbulkan pencemaran terhadap lingkungan. Persampahan merupakan masalah yang tidak dapat diabaikan, karena di dalam semua aspek kehidupan selalu dihasilkan sampah, disamping produk utama yang diperlukan. Sampah akan terus bertambah seiring dengan banyaknya aktifitas manusia yang disertai semakin besarnya jumlah penduduk di Indonesia. Menurut SNI 19-3964-1994, satuan timbulan sampah pada kota besar : 2 – 2,5 ltr/org/hari atau 0,4 – 0,5 kg/org/hari, dan untuk satuan timbulan sampah pada kota sedang atau kecil sebesar 1,5 – 2 ltr/org/hari atau 0,3 – 0,4 kg/org/hari.

Perkembangan dan pertumbuhan penduduk yang pesat di daerah perkotaan mengakibatkan daerah pemukiman semakin luas dan padat. Peningkatan aktivitas manusia, lebih lanjut menyebabkan bertambahnya sampah. Ada tujuh wilayah yang masing-masing memiliki sifat dan ciri-ciri tersendiri. Urutan-urutan ini membentuk pola lingkaran menyerupai game drat yang dimulai dari City (pusat kota), Suburban/ Faubourgh, Suburban Fringe, Urban fring, Urban, Rural Urban Fringe, dan diakhiri oleh Rural. (Anonim, 1991). Walau belum diketahui berapa besar pengaruhnya terhadap timbulan sampah, namun diyakini aktivitas yang dilakukan akan mempengaruhi banyaknya timbulan sampah.

Faktor utama yang akan membedakan jenis dan karakteristik terdapat pada tingkat sosial budaya ekonomi masyarakat, hal ini terlihat perbedaan yang sangat besar antara karakteristik, volume dan lain-lain. Sampah antara negara-negara maju dan Negara berkembang sangat berbeda jauh. Biasanya pada negara maju, sistem manajemen pengolahan sampah sangat baik tanpa mengalami kesulitan dalam pengelolaannya. Sistem manajemen yang telah berhasil dilakukan di banyak Negara maju dalam pengelolaan sampah terkait pada pengangkutan, pengumpulan, dan pengolahan sampah.

PENGANGKUTAN SAMPAH

Pengangkutan sampah adalah proses memindahkan sampah dari suatu tempat atau berbagai tempat ke suatu lokasi pengumpulan sampah tersebut (Anonim, 1986). Operasi pengangkutan yang ekonomis ditentukan oleh beberapa factor yaitu: rute pendek dan sedikit hambatan, truk berdaya angkut maksimal, hemat bahan bakar, dan banyaknya trip pengangkutan. Jenis peralatan pengangkutan sampah yang selama ini banyak digunakan truck, dump truck, dan truck kontainer. Ketiga jenis kendaraan oprasional ini masing-masing mempunyai kelebihan dan kekurangan.

FASILITAS PERSAMPAHAN

Menurut Tchobanoglous (1985), jenis pelayanan pengangkutan sampah yang digunakan untuk sumber sampah perkotaan, dan industry dapat dibedakan menjadi dua jenis metode pengumpulan sampah dengan system Hauled Container System (HCS) serta metode pengumpulan sampah dengan system *Stasionery Container System* (SCS).

HCS adalah sistem pengumpulan sampah dimana penampungan yang digunakan untuk menampung sampah, diangkat, dipindahkan, dikosongkan, atau dibuang ke tempat pembuangan terakhir dan dikembalikan ke lokasi awal, sedangkan SCS adalah sistem pengumpulan dimana penampungan sampah yang digunakan, ditempatkan pada lokasi pertumbuhan sampah. Dalam sistem SCS terdapat dua jenis yaitu dengan alat yang dapat memuat sendiri serta dengan cara manual. Pada system SCS ini digunakan kendaraan yang mempunyai peralatan mekanis untuk memdatkan sampah. Metode pemindahan dan bongkar SCS dengan sistem manual pada umumnya digunakan pada daerah pemukiman.

Jenis kendaraan pengumpul sampah dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu: kendaraan dengan menggunakan tenaga mesin dan teknologi nonmesin. Sedangkan untuk kendaraan dengan mesin dapat dibedakan menjadi dua, yaitu sistem pematat atau tidak. Adapun jenis-jensi kendaraan dengan menggunakan pematat yaitu *Fore and aft semi compactor tipper*

truck, Rear loading hydraulic compactor. Untuk yang bukan pemadat adalah Three wheeled autorit, tractor, dan trailer, high side open top truck, dan arm roll truck.

Hasil dari pengumpulan data baik itu merupakan data primer maupun data sekunder pada studi ini, dapat dinyatakan bahwa system yang dipakai untuk kawasan studi TRWMP ini dianalisa dengan metode HCS. Analisa dengan metode HCS menggunakan rumus-rumus untuk mengukur waktu yang diperlukan per trip dari tempat pembuangan sementara (TPS) hingga ke tempat pembuangan akhir (TPA), rumus itu berupa:

$$T_{hcs} = (P_{hcs} + s + a + bx) \quad (1)$$

Keterangan:

- T_{hcs} = Waktu yang diperlukan kontainer/ truk (jam/trip)
- P_{hcs} = Waktu pengambilan (jam/trip)
- S = Waktu yang dibutuhkan pada waktu pengosongan muatan
- a : Empiris muatan yang konstan terus menerus (jam/trip)
- b : Empiris muatan yang konstan (jam/km)
- x : Jarak tempuh (Km/ trip)

Waktu pengambilan per trip P_{hcs} ditentukan dengan rumus:

$$P_{hcs} = P_c + U_c + D_{bc} \quad (2)$$

Keterangan:

- P_{hcs} = Waktu pengambilan (jam/trip)
- P_c = Waktu yang diperlukan untuk pengisian (jam/trip)
- U_c = Waktu yang diperlukan untuk pembongkaran muatan (jam/ trip)
- D_{bc} = Waktu rata-rata yang terbang pada waktu mengemudi antara lokasi kontainer.

PENGUMPULAN SAMPAH

Pengumpulan sampah adalah proses penanganan sampah dengan cara pengumpulan dari masing-masing sumber sampah untuk diangkut ke (1) tempat pembuangan sampah sementara, atau ke (2) pengolahan sampah skala kawasan, atau (3) langsung ke tempat pembuangan akhir tanpa melalui proses pemindahan (Damanhuri, 2004).

Cara pengambilan sampah dari wadah umumnya dilakukan dengan dua cara, yaitu secara langsung dimana kendaraan pengangkut mengambil sampah dan langsung di bawa ke tempat pengolahan, dan secara tidak langsung dimana sampah diangkut dari wadahnya dengan gerobak pengangkutan sampah atau sejenisnya untuk terlebih dahulu dikumpulkan dan kemudian diambil oleh kendaraan pengangkut.

Faktor-faktor lain yang perlu diperhatikan juga adalah jarak antara tempat pengumpulan sementara. Jarak tersebut akan menentukan cara apa yang akan digunakan, apakah menggunakan kendaraan bermotor, gerobak, atau tenaga manusia.

PENGOLAHAN SAMPAH

Pengolahan sampah adalah suatu upaya untuk mengurangi volume sampah atau merubah bentuk menjadi lebih bermanfaat, antara lain dengan cara pembakaran, pengomposan, penghancuran, pengeringan dan pendaur ulangan. (SNI T-13-1990-F). Pengolahan sampah erat kaitannya dengan proses penyimpanan atau pewadahan sampah sementara.

Dalam pewadahnya sampah dibedakan atas individual dan komunal. Pewadahan *individual* didefinisikan sebagai setiap sumber timbulan sampah terdapat tempat sampah. Misalnya didepan setiap rumah dan pertokoan. Selanjutnya system *Komunal* adalah timbulan sampah yang dikumpulkan pada suatu tempat sebelum sampah tersebut diangkut ke TPA. Metode yang digunakan dalam pengumpulan sampah secara komunal biasanya, yaitu: depo sampah dan bak sampah.

STANDARISASI PENGELOLAAN SAMPAH

Standar yang berhubungan dengan pengelolaan persampahan telah diterbitkan oleh Departemen Pekerjaan Umum dan Badan Standarisasi Nasional yaitu:

1. SK-SNI. S-04-1991-03, tentang Spesifikasi Timbulan Sampah untuk kota kecil dan kota sedang di Indonesia, standar ini mengatur tentang jenis sumber sampah, besaran timbulan sampah berdasarkan komponen sumber sampah serta timbulan sampah berdasarkan klasifikasi kota.
2. SNI 19-2454-1991, tentang Tata Cara Pengolahan Teknik Sampah Perkotaan. Standar ini mengatur tentang Persyaratan Teknis yang meliputi: Teknik operasional, daerah pelayanan, tingkat pelayanan, pewadahan, pengumpulan, pemindahan, pengangkutan, pengolahan dan pembuangan akhir.
3. SNI 03-3241-1994, tentang Tata Cara Pemilihan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir Sampah. Standar ini mengatur tentang ketentuan pemilihan lokasi TPA, kriteria pemilihan lokasi yang meliputi kriteria regional dan kriteria penyisih.
4. SNI 19-3964-1994, tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan. Standar ini mengatur tentang tata cara pengambilan dan pengukuran contoh timbulan sampah yang meliputi lokasi, cara, pengambilan, jumlah contoh, frekuensi pengambilan, serta pengambilan dan perhitungan.

EFEK SAMPING TERHADAP MANUSIA DAN KESEHATAN

Dampak Terhadap Kesehatan.

Dalam ilmu kesehatan lingkungan suatu pengelolaan sampah dianggap baik jika sampah tersebut tidak menjadi tempat berkembang biaknya bibit penyakit serta sampah tersebut tidak menjadi medium perantara menyebar luasnya suatu penyakit. Lokasi dan pengolahan sampah yang kurang memadai (pembuangan sampah yang tidak terkontrol) merupakan tempat yang cocok bagi beberapa organisme dan menarik bagi berbagai binatang seperti lalat dan anjing yang dapat menjangkitkan penyakit. Potensi bahaya kesehatan yang dapat ditimbulkan antara lain: jamur yang dapat menyebar (misalnya jamur kulit), diare, kolera, dan tifus. Penyakit

demam berdarah (haemorrhagic fever) dapat juga meningkat dengan cepat di daerah yang pengelolaan sampahnya kurang memadai.

Penyakit lainnya yang dapat menyebar melalui rantai makanan salah satu contohnya penyakit yang dijangkitkan oleh cacing pita (taenia). Cacing ini sebelumnya masuk ke dalam pencernaan binatang ternak melalui makanannya yang berupa sisa makanan/sampah. Dari sampah beracun juga telah dilaporkan bahwa di Jepang kira-kira 40.000 orang meninggal akibat mengkonsumsi ikan yang telah terkontaminasi oleh raksa (Hg). Raksa ini berasal dari sampah yang dibuang ke laut oleh pabrik yang memproduksi baterai dan akumulator.

Dampak Terhadap Lingkungan.

Sampah yang dibuang ke saluran drainase atau sungai akan menyumbat atau menghambat aliran air. Akibat dari bahan pencemar air juga diketahui mengakibatkan pencemaran air tanah dan berbagai organisme termasuk ikan dapat mati sehingga beberapa spesies akan lenyap, hal ini mengakibatkan berubahnya ekosistem perairan biologis. Sampah yang kering menjadi relatif lebih mudah terbakar. Hal ini dapat menimbulkan bahaya kebakaran.

Dampak Terhadap Keadaan Sosial dan Ekonomi.

Pengelolaan sampah yang kurang baik akan membentuk lingkungan yang kurang menyenangkan bagi masyarakat. Bau yang tidak sedap dan pemandangan yang buruk karena sampah bertebaran dimana-mana. Timbulan sampah juga dapat memberikan dampak negatif terhadap kepariwisataan. Efek atau dampak yang sangat penting lainnya adalah rendahnya tingkat kesehatan masyarakat. Hal penting disini adalah meningkatnya pembiayaan secara langsung dan pembiayaan secara tidak langsung (seperti tidak masuk kerja, dan rendahnya produktifitas).

Pembuangan sampah padat ke badan air dapat menyebabkan banjir dan akan memberikan dampak bagi fasilitas pelayanan umum seperti jalan, jembatan, drainase dan lain-lain. Infrastruktur lain dapat juga dipengarui oleh pengelolaan sampah yang tidak memadai, seperti tingginya biaya yang diperlukan untuk pengelolaan air. Jika sarana penampungan sampah kurang atau tidak efisien, orang akancenderung membuang sampah dijalan. Hal ini mengakibatkan jalan perlu lebih sering dibersihkan dan diperbaiki.

Faktor pendukung untuk mewujudkan pengelolaan sampah yang baik didukung oleh beberapa hal, yaitu tingkat kesejahteraan nasional yang tinggi, sistem perpajakan yang baik sehingga pendanaan untuk sampah teralokasi pada perpajakan tersebut, kesejahteraan hidup bersih dan manajemen persampahan yang baik, serta adanya partisipasi masyarakat yang baik dalam hal penanganan sampah.

PERMASALAHAN SAMPAH PADA MASA YANG AKAN DATANG

Kebijakan masalah timbulan sampah seharusnya tidak hanya diarahkan untuk mengatasi permasalahan pada saat ini, tetapi juga dilakukan dalam rangka mengantisipasi keadaan dan permasalahan sampah pada masa yang akan datang. Oleh karenanya, dalam perumusan kebijakan diperlukan informasi keadaan penduduk pada masa yang akan datang, yang dapat diperoleh melalui proyeksi penduduk.

Proyeksi penduduk adalah perhitungan jumlah penduduk di masa yang akan datang berdasarkan asumsi arah perkembangan fertilitas, mortalitas, dan migrasi. Data penduduk yang dapat dipakai untuk keperluan proyeksi adalah data sensus penduduk yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik.

Proyeksi penduduk (*population projections*) dan peramalan penduduk (*population forecast*) sering dipergunakan sebagai dua istilah yang sering dipertukarkan. Meskipun demikian, kedua istilah ini sebenarnya memiliki perbedaan yang sangat mendasar. Berbagai literature menyatakan proyeksi penduduk sebagai prediksi (ramalan) yang didasarkan pada asumsi rasional tertentu yang dibangun untuk kecenderungan masa yang akan datang dengan menggunakan statistik atau perhitungan matematik. Disisi lain peramalan penduduk bisa saja dengan atau tanpa asumsi dan/atau kalkulasi. Tanpa kondisi/syarat tertentu atau pendekatan tertentu. Oleh karenanya, dapat dikatakan bahwa peramalan adalah proyeksi, tetapi tidak semua proyeksi membutuhkan peramalan. Dari berbagai literatur, terdapat banyak metode dalam proyeksi penduduk. Masing-masingnya memiliki asumsi sendiri, kekuatan dan

kelemahan. Model-model yang umum yang biasanya digunakan untuk proyeksi penduduk diantaranya adalah Model ekstrapolasi trend.

Model ekstrapolasi trend secara sederhana menggunakan trend penduduk masa yang lalu untuk memperkirakan jumlah penduduk masa yang akan datang. Metode ini adalah metode yang mudah digunakan dalam rangka proyeksi penduduk. Selain itu, metode ini juga digunakan untuk menghitung tingkat dan ratio pada masa yang akan datang berdasarkan tingkat dan ratio pada masa yang lalu.

Model *ekstrapolasi trend* yang banyak digunakan adalah model linear, geometric dan parabolic. Asumsi dasar dari model linear, geometric dan parabolik adalah pertumbuhan atau penurunan akan berlanjut tanpa batas. Namun demikian, asumsi tersebut tidak mungkin diberlakukan jika proyeksi yang disusun adalah proyeksi jangka panjang. Misalnya jika populasi di suatu daerah berkurang, dalam jangka panjang model ini akan memproyeksikan penduduk menjadi nol, dan bahkan menjadi negative. Demikian juga, jika jumlah penduduk di suatu daerah yang meningkat, tidak mungkin akan meningkat pada jumlah yang tanpa batas. Dalam kenyataannya, penduduk hanya akan meningkat sampai suatu tingkat dengan kapasitas yang maksimum dan kemudian akan kembali turun atau stabil dalam kaitannya dengan kepadatan penduduk, biaya hidup dan kualitas hidup. Oleh karenanya, penggunaan model ekstrapolasi trend membutuhkan pemahaman yang baik tentang kecenderungan pertumbuhan masa lalu untuk membuat estimasi dengan batasan yang masuk akal (reasonable). Model ekstrapolasi trend terdiri dari: Model Linear, Model Geometric, dan Model Parabolic.

Asumsi dalam model geometric adalah penduduk akan bertambah/berkurang pada suatu tingkat pertumbuhan (persentase) yang tetap. Misalnya, jika P_{t+1} dan P_t adalah jumlah penduduk dalam tahun yang berurutan, maka penduduk akan bertambah atau berkurang pada tingkat pertumbuhan yang tetap (yaitu sebesar P_{t+1}/P_t) dari waktu ke waktu. Menurut Klosterman (1990), proyeksi dengan tingkat pertumbuhan yang tetap ini umumnya dapat diterapkan pada wilayah dimana pada tahun-tahun awal observasi penambahan absolut penduduknya sedikit dan menjadi semakin banyak pada tahun-tahun akhir. Model geometric memiliki persamaan umum:

$$P_t = P_o (1 + r)^n \quad (3)$$

Dimana: P_t = Jumlah penduduk tahun terakhir
 P_o = Jumlah penduduk tahun awal
 1 = Konstante (angka tetap)
 r = Pertumbuhan penduduk (dalam %)
 N = Selisih tahun antara P_t dan P_o .

Kepadatan penduduk dapat diartikan sebagai banyaknya jiwa yang tinggal per satuan wilayah desa yang dilayani. Persamaan untuk kepadatan penduduk yang sering digunakan adalah aritmatik, yaitu jumlah rata-rata penduduk yang menempati wilayah seluas satu kilometer persegi (1 Km^2). Adapun rumus persamaannya adalah:

$$\text{Kepadatan Penduduk} = \frac{\text{Jumlah Penduduk (jiwa)}}{\text{Luas wilayah (km}^2\text{)}} \quad (4)$$

BAB 3 METODELOGI STUDI

- **WAKTU DAN TEMPAT**

Studi dilakukan Tanggal 16 Juli-7 Oktober 2009

Studi pengambilan data dilakukan di 37 wilayah studi yaitu:

1. Kecamatan Beutong meliputi 4 desa, yaitu:
Desa Pante Ara, Babah Krueng, Blang Seumot dan Keude Seumot
2. Kecamatan Seunagan Timur meliputi 8 desa, yaitu:
Desa Keude Lintang, Uteun Pulo, Cot Gud, Kabu Baroh, Kabu Tunong, Meurande Suak, Blang Panyang dan Keude Neulop.
3. Kecamatan Seunagan meliputi 7 desa, yaitu:
Desa Jeuram, Kuta Baro, Parom, Padang Parom, Alue Tho, Kuta Paya dan Kulu.
4. Kecamatan Suka Makmue meliputi 4 desa, yaitu :
Desa Lhong Baro, Cot Kuta, Blang Sapek dan Kabu Blang Sapek.
5. Kecamatan Kuala meliputi 4 desa. yaitu:
Desa Simpang Peut, Blang Teungoh, Ujung Fatihah dan Blang Muko.
6. Kecamatan Kuala Pesisir meliputi 5 desa yaitu:
Desa Padang Panyang, Purwodadi, Arongan, Kuala Tuha dan Langkak.
7. Kecamatan Tadu Raya meliputi 2 desa, yaitu:
Desa Alue Bata dan Gunong Pungki
8. Kecamatan Darul Makmur meliputi 3 desa, yaitu:
Desa Lamie, Alue Bili dan Suka Raja.

- **SAMPEL STUDI**

Sampel Studi apresiasi masyarakat dengan menggunakan kuisioner

Sampel berdasarkan studi korelatif untuk masing-masing desa terdiri dari 30 sampel yang dipilih secara acak sistematis.

Sampel Studi kegiatan penanganan dan pengelolaan sampah

Survey dilakukan untuk pengambilan rute-rute operasional sampah, estimasi rata-rata jiwa yang ada di kantor, pasar dan sekolah, dan gambaran umum fasilitas persampahan.

- **METODE PENGUMPULAN DATA DAN RESPONDEN**

Kuisisioner

Cara memperoleh data-data Primer berasal dari kuisisioner, survey dan observasi terhadap obyek data. Kuisisioner yang dilakukan pada wilayah kerja dengan menggunakan pendekatan studi korelatif. Kuisisioner ini berisikan bentuk pertanyaan *a force choice* atau pilihan jawaban yang sudah tersedia yang didistribusikan kepada 30 responden dimana sampel dipilih secara acak sistematis tiap-tiap wilayah kerja.

Dalam penyebaran Kuisisioner terlebih dahulu menjumpai keucik kemudian keucik merekom sesorang untuk menjadi penunjuk jalan disetiap rumah penduduk. Untuk pengambilan kuisisioner juga ada pada lampiran. Penjelasan diberikan pada setiap sampel mengenai tata cara dan tujuan dari pengisian kuisisioner ini. Kuisisioner ditinggalkan di tempat tinggal sampel selama 3 hari.

Survey dan observasi

Survey dan observasi dilakukan pada data-data operasional pengelolaan sampah dengan menggunakan GPS dan format survey atas data-data operasional di lapangan. Metode ini dilakukan dengan pendekatan observasi dan pengambilan data-data langsung dengan ikut serta pada mobil operasional sampah KLHK Kabupaten Nagan Raya.

Data Sekunder merupakan cara memperoleh data berasal dari sumber sumber resmi, valid, dan terkini yang akan dapat diverifikasi kembali.

Pengumpulan data sekunder berdasarkan pada:

1. Data DAFTAR PEMILIH TETAP Kabupaten Nagan Raya
2. Desk study terhadap Laporan Operasional Sampah Kantor Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Nagan Raya.
3. BPS
4. Data/ informasi lembaga dan struktur organisasi ditingkat pedesaan yang dapat mendukung program yang dimaksud.
5. Data koleksi Karst Aceh

- **ANALISIS DATA**

Kegiatan studi ini adalah teknik statistik deskriptif. Data dianalisis dengan bantuan program Excel yang akan diintegrasikan dalam geodatabase dan pemetaannya pada ArcGIS.

BAB 4 HASIL PENELITIAN

Data atau informasi yang dikumpulkan dikategorikan dalam sosial-kependudukan, spasial, serta operasional persampahan yang didapatkan dengan tiga cara yaitu desk study, data kuisioner, serta dengan survey dan observasi. Gambaran Hasil Studi Data yang disusun dalam dirancang untuk mendapatkan data primer yang diinginkan dalam keluaran studi.

Desk Study	Data kuisioner	Data survey dan observasi
Populasi Penduduk	Profil mata pencaharian	<i>Daily Collection Route</i>
Kepadatan Penduduk	Tingkat pendapatan	Jenis Pengelolaan sampah
	Tingkat kesadaran	
	Apresiasi masyarakat	
	Potensi retribusi	
	Penanganan dan pengetahuan sampah	
	Jarak ke fasilitas sampah	
	Prioritas di masa depan	
	Profil sampah yang dihasilkan	
	Peristiwa yang berkaitan dengan timbulan	
	peran serta masyarakat dalam pengelolaan	
	Kendala	

Desk study

Desk study dilakukan untuk mendapatkan gambaran awal wilayah dan untuk mendapatkan data-data yang relevan untuk analisis lebih lanjut. Sumber data yang dijadikan sebagai acuan adalah data dari data BPS tahun 2008. Data-data pendukung untuk mendapatkan data pertumbuhan penduduk untuk dimasukkan ke dalam persamaan geometric adalah data kelahiran (L), kematian (M), penduduk yang masuk (I), dan penduduk yang keluar (E).

Sedangkan untuk data luas desa dan kepadatan penduduk, digunakan satu tahun saja yaitu tahun 2008. Data luas desa ini digunakan untuk mendapatkan analisis perbandingan kepadatan penduduk saat ini dengan kepadatan penduduk di tahun 2014,

Tabel 1. Populasi Penduduk Wilayah Study TRWMP

NO	DESA	POP 2007	POP 2006	POP 2005
1	PANTE ARA	366	339	310
2	BABAH KRUENG	837	745	741
3	BLANG SEUMOT	1040	1054	946
4	KEUDE SEUMOT	1102	926	853
5	KEUDE LINTEUNG	580	449	618
6	UTEUN PULO	725	680	775
7	COT GUD	656	662	601
8	KABU BAROH	255	227	321
9	KABU TUNONG	706	754	685
10	MEURANDEH SUAK	349	345	333
11	BLANG PANYANG	612	445	592
12	KEUDE NEULOP	297	325	352
13	JEURAM	928	891	781
14	KUTA BARO JEURAM	1012	945	994
15	PAROM	655	628	519
16	PADANG PAROM	539	540	526
17	ALUE THO	801	637	763
18	KUTAPAYA	333	319	277
19	KULU	594	538	509
20	LUENG BARO	1191	1287	1185
21	COT KUTA	754	733	660
22	BLANG SAPEK	488	445	452
23	KABU BLANG SAPEK	459	427	472
24	SIMPANG PEUT	3490	2999	3311
25	BLANG TEUNGOH	734	675	684
26	UJONG FATIHAH	3500	3500	2902
27	BLANG MUKO	1437	931	828
28	PADANG PANYANG	1175	1765	1753
29	PURWODADI	1333	1225	1276
30	ARONGAN	844	880	871
31	KUALA TUHA	526	462	326
32	LANGKAK	1151	1147	1016
33	ALUE BATA	875	885	736
34	GUNONG PUNGKI	892	833	774
35	LAMIE	1682	1442	1448
36	ALUE BILIE	1213	905	912
37	SUKARAJA	788	830	837

Keterangan Pop: Populasi

Sumber data: BPS, Nagan Raya Dalam Angka 2005-2007

Tabel 2. Kepadatan Penduduk Wilayah Study TRWMP

NO	KODE DESA	DESA	LUAS DESA	KEPADATAN
1	1115030028	PANTE ARA	150.00	0.41
2	1115030009	BABAH KRUENG	395.00	0.47
3	1115030008	BLANG SEUMOT	1360.00	1.31
4	1115030007	KEUDE SEUMOT	72.00	0.07
5	1115020025	KEUDE LINTEUNG	0.80	725
6	1115020022	UTEUN PULO	1.50	450
7	1115020021	COT GUD	2.25	297
8	1115020023	KABU BAROH	0.60	410
9	1115020019	KABU TUNONG	1.20	588
10	1115020020	MEURANDEH SUAK	0.90	380
11	1115050017	BLANG PANYANG	1.64	263
12	1115020024	KEUDE NEULOP	0.40	785
13	1115020026	JEURAM	0.16	5600
14	1115020027	KUTA BARO JEURAM	0.37	2735
15	1115020028	PAROM	1.10	569
16	1115020029	PADANG PAROM	5.85	92
17	1115020036	ALUE THO	1.65	667
18	1115020037	KUTAPAYA	0.40	803
19	1115020038	KULU	0.45	1320
20	1115020039	LUENG BARO	3.94	326
21	1115020040	COT KUTA	4.22	180
22	1115020041	BLANG SAPEK	5.60	78
23	1115020042	KABU BLANG SAPEK	2.50	184
24	1115020042	SIMPANG PEUT	8.90	392
25	1115020018	BLANG TEUNGOH	1.23	597
26	1115020017	UJONG FATIHAH	12.00	292
27	1115020041	BLANG MUKO	9.76	147
28	1115020005	PADANG PANYANG	21.00	56
29	1115020027	PURWODADI	1.50	889
30	1115020028	ARONGAN	1.98	422
31	1115020030	KUALA TUHA	1.40	376
32	1115020031	LANGKAK	3.55	324
33	1115020052	ALUE BATA	30.00	29
34	1115020053	GUNONG PUNGKI	61.00	15
35	1115010037	LAMIE	15.00	112.13
36	1115010034	ALUE BILIE	8.00	151.63
37	1115010042	SUKARAJA	6.00	131.33

Ket Kepadatan: (jiwa/km²)

Sumber data: BPS

Data Kuisisioner

Untuk mendapatkan nama-nama penduduk 37 desa Kabupaten Nagan Raya yang merupakan sampel penelitian atau studi ini, tim memilih Daftar Pemilihan Tetap di Kabupaten Nagan Raya yang tim dapatkan dari Komisi Independen Pemilihan Umum (KIP) kabupaten Nagan Raya. Hal ini disebabkan ketiadaan nama-nama tersebut dalam bentuk *soft copy* di kantor kecamatan dan kantor keuchik masing-masing wilayah studi. Tim berasumsi proses pemilihan umum yang baru saja selesai akan memudahkan tim untuk mendapatkan data tersebut. Data DPT tersebut akhirnya didapatkan, lalu sampel dipilih secara acak sistematis dengan ketentuan:

1. Membuat daftar nama atau anggota populasi
2. Menentukan populasi dan ukuran sampel yang akan kita teliti
3. Menentukan besarnya interval antara 2 anggota sampel yang berurutan. Interval ini ditentukan cara membagi jumlah anggota populasi dengan jumlah sampel yang dikehendaki.
4. Menentukan satu anggota sampel yang pertama dari deretan teratas daftar yang telah dibuat.
5. Untuk sampel kedua, ketiga, dan seterusnya ditentukan dengan menambahkan besar angka interval.

Kendala di Lapangan

Ada beberapa kendala yang ditemukan tim studi untuk mendapatkan data kuisisioner ini. Kendala tersebut antara lain:

1. Ada beberapa nama penduduk di DPT ternyata sudah meninggal sehingga diganti dengan nama yang lain.
2. Ada penduduk yang tidak bisa tulis baca.
3. Rata-rata penduduk Nagan Raya menanam padi dan secara kebetulan Bulan Juli semua petani turun untuk menanam padi sehingga ketika datangi rumah tidak ada orang. Solusinya dengan langsung mendatangi sawahnya.

4. Jarak antar kecamatan yang sangat jauh menjadi kendala, seperti Kecamatan Darul Makmur.
5. Ada beberapa masyarakat yang enggan mengisi kuisioner, namun pengalaman dalam pola-pola pendekatan yang baik kepada masyarakat dapat mengatasi permasalahan ini.

Adapun hasil penelitian kuisioner ini dapat dilihat pada lampiran data apresiasi pada lampiran laporan ini.

Survey dan Observasi Lapangan

Survey dan observasi dilakukan pada *daily information route* pada rute-rute operasional truk pengangkut sampah di KLHK Nagan Raya dari tanggal 28 Juli s.d tanggal 12 Agustus 2009. Secara umum, rute yang berlaku adalah desa-desa studi TRWMP dan rute ini merupakan pelayanan kepada pihak-pihak yang telah membayar retribusi sampah.

Data Informasi rute pengumpulan harian dilakukan pada 7 mobil pengangkut sampah di Kabupaten Nagan Raya, ketujuh mobil tersebut adalah:

Rute Pelayanan/ Route	ID Mobil/ ID Vehicle	Supir/ Driver
1	B 9077 FQ	Hamdani
2	B 9005 FQ	Asnawi
3	B 9005 FQ	Asnawi
4	BL 8070 EB	Amren Sayuna
5	B 9073 FQ	Ismed
6	B 9077 FQ	Hamdani
7	B 9077 FQ	Said Ilyas

Adapun hasil Informasi Rute Pengumpulan Harian selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

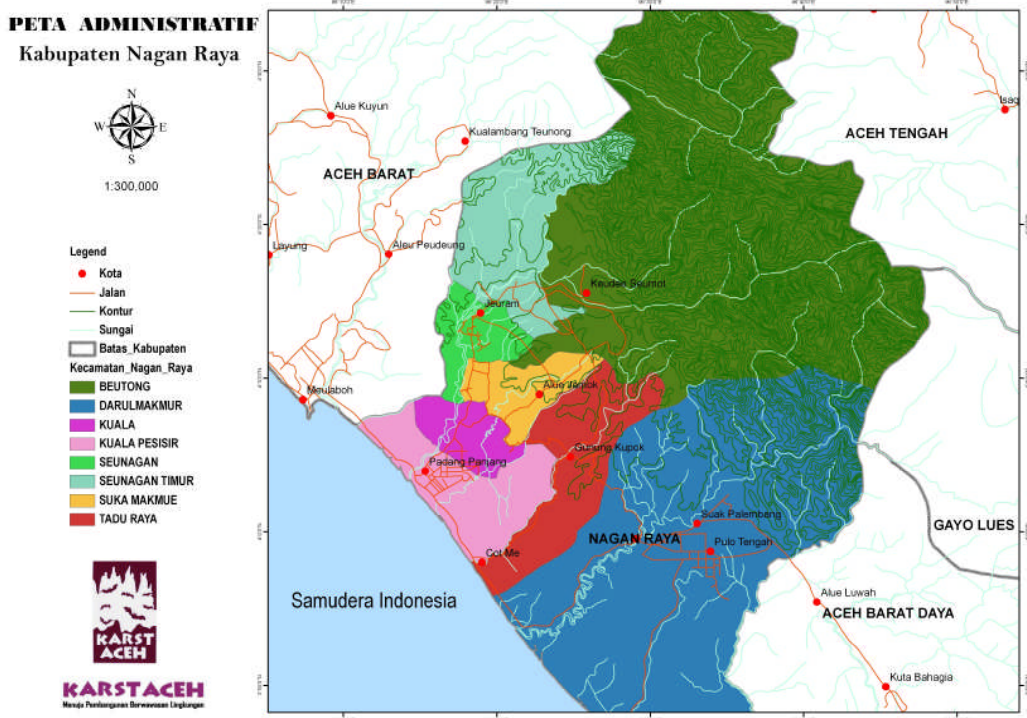
BAB 5 PEMBAHASAN

ANALISIS PERHITUNGAN KEPENDUDUKAN AREA YANG SEDANG/AKAN DILAYANI

Administratif Kabupaten Nagan Raya

Kabupaten Nagan Raya secara geografis terletak pada lokasi $03^{\circ}40'-04^{\circ}38'$ LU dan $96^{\circ}11'-96^{\circ}48'$ BT dengan luas wilayah $3.362.72 \text{ Km}^2$ (336.372 ha). Secara administratif kabupaten ini berbatasan di bagian utara dengan Kabuptaen Aceh Barat dan Aceh Tengah, di bagian timur berbatasan dengan Gayo Lues dan Aceh Barat Daya, di bagian barat dengan Aceh Barat, serta di bagian selatan berbatasan dengan Samudera Indonesia.

Secara definitif, Kabupaten Nagan Raya berdasarkan Qanun Kabupaten Nagan Raya Nomor 2 Tahun 2007 telah mengalami pemekaran wilayah dari 5 kecamatan menjadi 8 kecamatan. Adapun kecamatan di Kabupaten Nagan Raya setelah mengalami pemekaran adalah: Kecamatan Beutong, Kecamatan Seunagan Timur, Kecamatan Seunagan, Kecamatan Tadu Raya, Kecamatan Kuala, Kecamatan Kuala Pesisir, Kecamatan Darul Makmur, dn Kecamatan Suka Makmur.



Gambar 1. Peta wilayah administrasi Kabupaten Nagan Raya.

Kecamatan Beutong mempunyai wilayah terluas yaitu 1,323.06 Km² atau 39.33 persen dari luas wilayah kabupaten. Kemudian diikuti oleh kecamatan Darul Makmur dengan luas wilayah 1,050.26 Km² atau 31.22 persen. Sedangkan 6 (enam) kecamatan lainnya secara berurutan yaitu Tadu Raya, Seunagan Timur, Kuala Pesisir, Seunagan, Kuala, dan Suka Makmue mempunyai luas wilayah masing-masing 8.58 persen, 7.69 persen, 5.94 persen, 4.69 persen, 2.10 persen, dan 0.97 persen dari keseluruhan luas wilayah Kabupaten Nagan Raya.

Kependudukan Wilayah Studi

Orientasi Wilayah

Dari kegiatan studi ini, ditetapkan 37 desa yang merupakan wilayah kerja tim studi Karst Aceh dari masing-masing Kecamatan di Kabupaten Nagan Raya. Distribusi masing-masing desa pada masing-masing kecamatan tersebut dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah:

Tabel 3. Wilayah Studi

No	Nama Kecamatan	Nama Gampong
1	Beutong	1 Pante Ara
		2 Babah Krueng
		3 Blang Seumot
		4 Keude Seumot
2	Seunagan Timur	5 Keude Linteung
		6 Uteun Pulo
		7 Cot Gud
		8 Kabu Baroh
		9 Kabu Tunong
		10 Meurandeh Suak
		11 Blang Panyang
		12 Keude Neulop
3	Seunagan	13 Jeuram
		14 Kuta Baro Jeuram
		15 Parom
		16 Padang Parom
		17 Alue Thoe
		18 Kuta Paya
		19 Kulu
4	Suka Makmue	20 Lueng Baroe
		21 Cot Kuta
		22 Blang Sapek
		23 Kabu Blang Sapek
5	Kuala	24 Simpang Peut
		25 Blang Teungoh

		26	Ujong Fatimah
		27	Blang Muko
6	Kuala Pesisir	28	Padang Panyang
		29	Purwodadi
		30	Arongan
		31	Kuala Tuha
		32	Langkak
7	Tadu Raya	33	Alue Bata
		34	Gunung Pungki
8	Darul Makmur	35	Lamie,
		36	Alue Bilie
		37	Sukaraja

Proyeksi Penduduk wilayah studi

Teknik proyeksi yang digunakan tim studi adalah teknik proyeksi model trend Model geometrik. Dari analisa hasil menunjukkan bahwa desa-desa yang menunjukkan angka penduduk yang tinggi secara berurutan dari urutan 1-10 adalah: Simpang Peut (4204), Ujong Fatimah (3542), Lamie (1896), Blang Muko (1531), Purwodadi (1510), Langkak (1436), Alue Bili (1383), Lueng Baro (1291), ALue Bata (1243), Padang Panyang (1182). Sedangkan desa-desa yang menunjukkan angka penduduk yang relative rendah secara berurutan dari urutan 1-10 adalah: Kabu Baroh (291), Kuta Paya (301), Keudee Neulop (336), Meurandeh Suak (364), Pante Ara (380), Kuala Tuha (441), Blang Sapek (502), Blang Panyang (515), Padang Parom (539), dan Kabu Blang Sapek (550). Data selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Proyeksi Penduduk Wilayah Kerja di Tahun 2014

NO	KODE DESA	DESA	KECAMATAN	$P_0(1+R)^t$
1	1115030028	PANTE ARA	BEUTONG	380
2	1115030009	BABAH KRUENG	BEUTONG	940
3	1115030008	BLANG SEUMOT	BEUTONG	1165
4	1115030007	KEUDE SEUMOT	BEUTONG	1174
5	1115020025	KEUDE LINTEUNG	SEUNAGAN TIMUR	587
6	1115020022	UTEUN PULO	SEUNAGAN TIMUR	733
7	1115020021	COT GUD	SEUNAGAN TIMUR	734
8	1115020023	KABU BAROH	SEUNAGAN TIMUR	291
9	1115020019	KABU TUNONG	SEUNAGAN TIMUR	734
10	1115020020	MEURANDEH SUAK	SEUNAGAN TIMUR	364
11	1115050017	BLANG PANYANG	SEUNAGAN TIMUR	515
12	1115020024	KEUDE NEULOP	SEUNAGAN TIMUR	336
13	1115020026	JEURAM	SEUNAGAN	1062
14	1115020027	KUTA BARO JEURAM	SEUNAGAN	1026
15	1115020028	PAROM	SEUNAGAN	677
16	1115020029	PADANG PAROM	SEUNAGAN	539
17	1115020036	ALUE THO	SEUNAGAN	1165
18	1115020037	KUTAPAYA	SEUNAGAN	301
19	1115020038	KULU	SEUNAGAN	675
20	1115020039	LUENG BARO	SUKA MAKMUR	1291
21	1115020040	COT KUTA	SUKA MAKMUR	775
22	1115020041	BLANG SAPEK	SUKA MAKMUR	502
23	1115020042	KABU BLANG SAPEK	SUKA MAKMUR	550
24	1115020042	SIMPANG PEUT	KUALA	4204
25	1115020018	BLANG TEUNGOH	KUALA	878
26	1115020017	UJONG FATIHAH	KUALA	3542
27	1115020041	BLANG MUKO	KUALA	1531
28	1115020005	PADANG PANYANG	KUALA PESISIR	1182
29	1115020027	PURWODADI	KUALA PESISIR	1510
30	1115020028	ARONGAN	KUALA PESISIR	932
31	1115020030	KUALA TUHA	KUALA PESISIR	441
32	1115020031	LANGKAK	KUALA PESISIR	1436
33	1115020052	ALUE BATA	TADU RAYA	1243
34	1115020053	GUNONG PUNGKI	TADU RAYA	979
35	1115010037	LAMIE	DARUL MAKMUR	1896
36	1115010034	ALUE BILIE	DARUL MAKMUR	1383
37	1115010042	SUKARAJA	DARUL MAKMUR	884

Dari 37 desa wilayah studi, Analisis data menunjukkan Desa Simpang Peut menempati jumlah penduduk yang paling banyak di tahun 2014. Tabulasi 10 desa terbanyak populasinya ditahun 2014 selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Proyeksi populasi terbanyak ditahun 2014

NO	KODE DESA	DESA	KECAMATAN	$P_0(1+R)^t$
1	1115020042	SIMPANG PEUT	KUALA	4204
2	1115020017	UJONG FATIHAH	KUALA	3542
3	1115010037	LAMIE	DARUL MAKMUR	1896
4	1115020041	BLANG MUKO	KUALA	1531
5	1115020027	PURWODADI	KUALA PESISIR	1510
6	1115020031	LANGKAK	KUALA PESISIR	1436
7	1115010034	ALUE BILIE	DARUL MAKMUR	1383
8	1115020039	LUENG BARO	SUKA MAKMUR	1291
9	1115020052	ALUE BATA	TADU RAYA	1243
10	1115020005	PADANG PANYANG	KUALA PESISIR	1182

Dari 37 desa wilayah studi, Analisis data menunjukkan Desa Kabu Baroh Kecamatan Seunagan Timur menempati jumlah penduduk yang paling sedikit pada tahun 2014. Tabulasi 10 desa dari 37 desa yang populasinya kecil ditahun 2014 selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Proyeksi populasi tersedikit ditahun 2014

NO	KODE DESA	DESA	KECAMATAN	$P_0(1+R)^t$
1	1115020023	KABU BAROH	SEUNAGAN TIMUR	291
2	1115020037	KUTAPAYA	SEUNAGAN	301
3	1115020024	KEUDE NEULOP	SEUNAGAN TIMUR	336
4	1115020020	MEURANDEH SUAK	SEUNAGAN TIMUR	364
5	1115030028	PANTE ARA	BEUTONG	380
6	1115020030	KUALA TUHA	KUALA PESISIR	441
7	1115020041	BLANG SAPEK	SUKA MAKMUR	502
8	1115050017	BLANG PANYANG	SEUNAGAN TIMUR	515
9	1115020029	PADANG PAROM	SEUNAGAN	539
10	1115020042	KABU BLANG SAPEK	SUKA MAKMUR	550

**PETA
PROYEKSI PENDUK 2014
TWRMP PHASE II
Kabupaten Nagan Raya**



1:125.000

Proyeksi Penduduk Tahun 2014

KODE_DESA	DESA	KECAMATAN	Populasi 2014
1115020042	SIMPANG PEUT	KUALA	4204
1115020017	UJONG FATIMAH	KUALA	2542
1115010037	LAMBE	DARUL MAKMUR	1896
1115020041	BLANG HURO	KUALA	1531
1115020027	KURWOODI	KUALA PESISIR	1510
1115020031	LANGKAK	KUALA PESISIR	1436
1115010034	ALUE BILIE	DARUL MAKMUR	1383
1115020039	LUBEN BARO	SUKA MAKMUR	1291
1115020052	ALUE BATA	TADU RAYA	1243
1115020004	PADANG PANYANG	KUALA PESISIR	1182
1115030007	KEUDE SEUMOT	BEUTONG	1174
1115030008	BLANG SEUMOT	BEUTONG	1165
1115020036	ALUE TUD	SELNAGAN	1165
1115020028	JEURAM	SELNAGAN	1062
1115020027	KUTA BARO JEURAM	SELNAGAN	1026
1115020053	GUNONG PUNGRI	TADU RAYA	979
1115030009	BAHAN HEBENS	BEUTONG	940
1115020028	ARONGAN	KUALA PESISIR	932
1115010042	SUKARAJA	DARUL MAKMUR	884
1115020018	BLANG TEUNGOH	KUALA	876
1115020048	COT KUTA	SUKA MAKMUR	775
1115020019	KABU TUNONG	SELNAGAN TIMUR	734
1115020021	COT GUD	SELNAGAN TIMUR	734
1115020022	UTEIN PULO	SELNAGAN TIMUR	733
1115020029	PANCHE	SELNAGAN	677
1115020038	KULU	SELNAGAN	675
1115020024	KEUDE LINTUNG	SELNAGAN TIMUR	587
1115020042	KABU BLANG SAPEK	SUKA MAKMUR	560
1115020029	PADANG PAROM	SELNAGAN	539
1115050017	BLANG PANYANG	SELNAGAN TIMUR	515
1115020041	BLANG SAPEK	SUKA MAKMUR	502
1115020030	KUALA TUHA	KUALA PESISIR	441
1115020020	PANTEARA	BEUTONG	380
1115020020	TEUKANDEH BLAK	SELNAGAN TIMUR	364
1115020024	KEUDE NEULOP	SELNAGAN TIMUR	336
1115020037	KUTAPAYA	SELNAGAN	301
1115020023	KABU BAROH	SELNAGAN TIMUR	291



Legend

Proyeksi_penduduk_final

Proyeksi

201 - 587

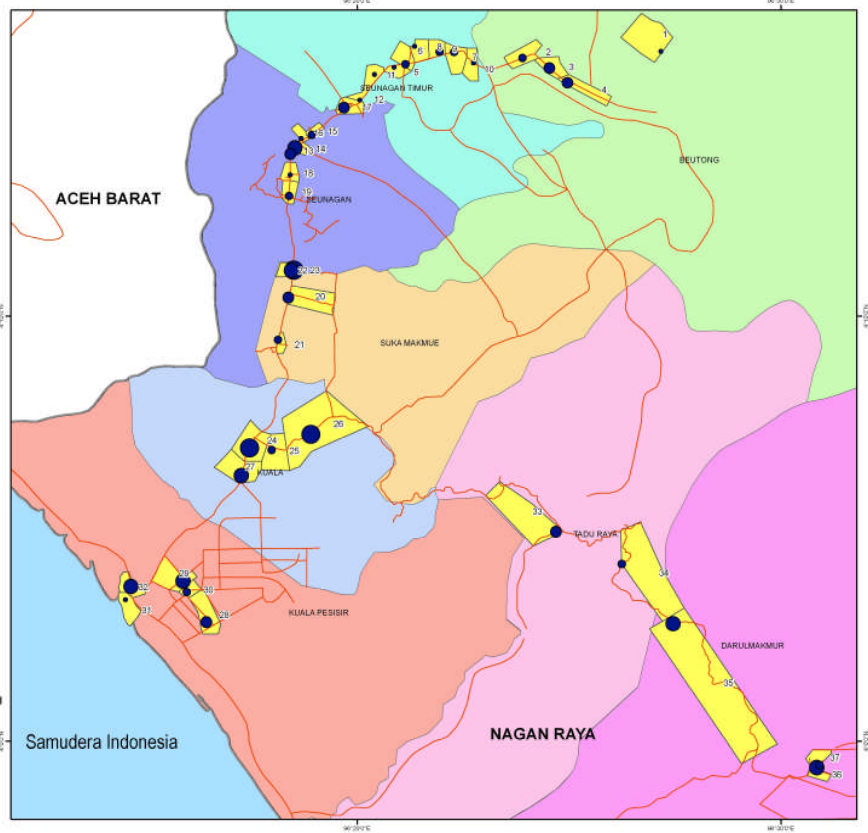
588 - 979

980 - 1291

1292 - 1896

1897 - 4204

Jalan



Gambar 2. Peta Proyeksi Penduduk di Tahun 2014.

Tingkat kepadatan area pelayanan

Kepadatan penduduk pada area pelayanan dapat diartikan sebagai banyaknya jiwa yang tinggal per satuan wilayah desa yang dilayani. Dalam menganalisis data yang ada, konsultan menggunakan kepadatan penduduk Aritmatik, yaitu jumlah rata-rata penduduk yang menempati wilayah seluas satu kilometer persegi (1 Km²). Dari analisis data didapatkan, desa yang terpadat di tahun 2014 adalah Desa Jeuram yaitu sebanyak 6636 jiwa per km² dan desa yang menunjukkan kepadatan terkecil adalah Desa Blang Seumot yaitu 1 jiwa per km².

Analisis data kepadatan area pelayanan di tahun 2014 dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Kepadatan Penduduk Pada Area Pelayanan

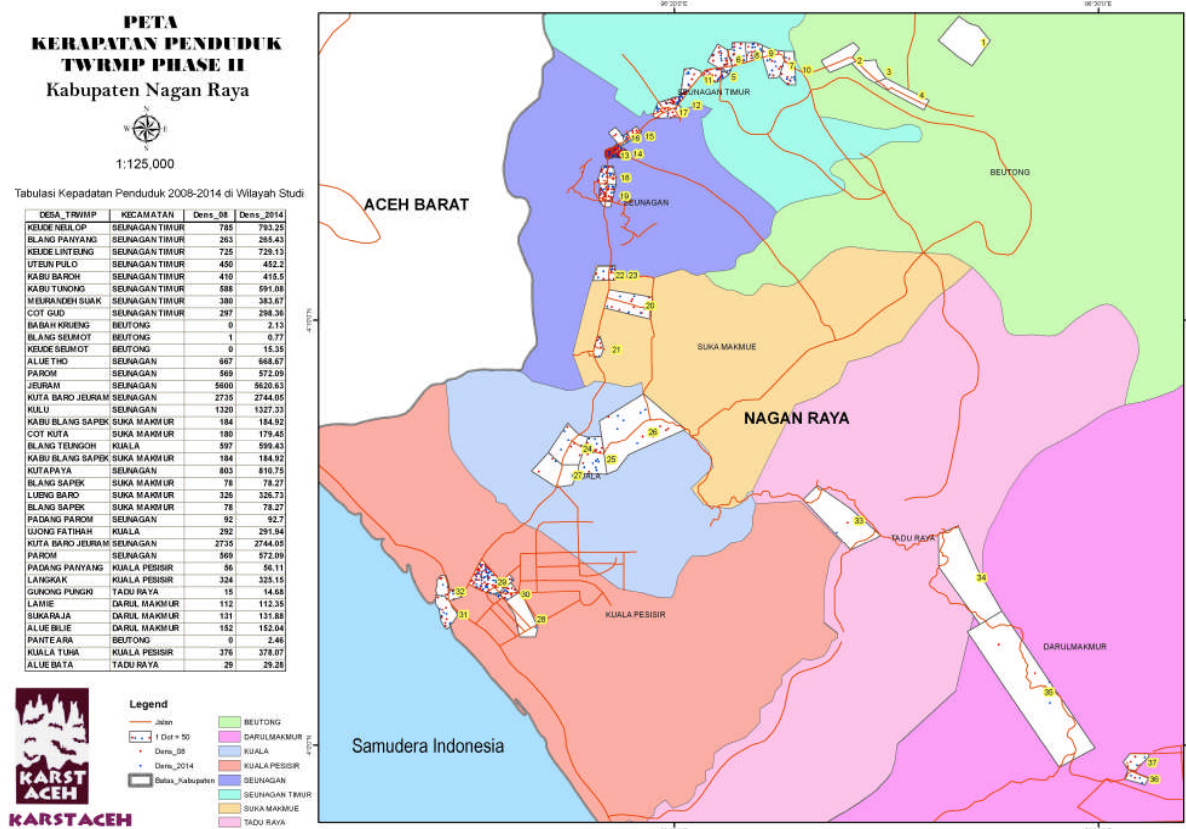
NO	DESA	KECAMATAN	POPULASI 2014	LUAS DESA	KEPADATAN (Jiwa/km ²)
1	PANTE ARA	BEUTONG	380	150.00	3
2	BABAH KRUENG	BEUTONG	940	395.00	2
3	BLANG SEUMOT	BEUTONG	1165	1360.00	1
4	KEUDE SEUMOT	BEUTONG	1174	72.00	16
5	KEUDE LINTEUNG	SEUNAGAN TIMUR	587	0.80	734
6	UTEUN PULO	SEUNAGAN TIMUR	733	1.50	489
7	COT GUD	SEUNAGAN TIMUR	734	2.25	326
8	KABU BAROH	SEUNAGAN TIMUR	291	0.60	485
9	KABU TUNONG	SEUNAGAN TIMUR	734	1.20	612
10	MEURANDEH SUAK	SEUNAGAN TIMUR	364	0.90	404
11	BLANG PANYANG	SEUNAGAN TIMUR	515	1.64	314
12	KEUDE NEULOP	SEUNAGAN TIMUR	336	0.40	839
13	JEURAM	SEUNAGAN	1062	0.16	6636
14	KUTA BARO JEURAM	SEUNAGAN	1026	0.37	2773
15	PAROM	SEUNAGAN	677	1.10	615
16	PADANG PAROM	SEUNAGAN	539	5.85	92
17	ALUE THO	SEUNAGAN	1165	1.65	706
18	KUTAPAYA	SEUNAGAN	301	0.40	751
19	KULU	SEUNAGAN	675	0.45	1501
20	LUENG BARO	SUKA MAKMUR	1291	3.94	328
21	COT KUTA	SUKA MAKMUR	775	4.22	184
22	BLANG SAPEK	SUKA MAKMUR	502	5.60	90
23	KABU BLANG SAPEK	SUKA MAKMUR	550	2.50	220
24	SIMPANG PEUT	KUALA	4204	8.90	472
25	BLANG TEUNGOH	KUALA	878	1.23	714
26	UJONG FATIHAH	KUALA	3542	12.00	295
27	BLANG MUKO	KUALA	1531	9.76	157
28	PADANG PANYANG	KUALA PESISIR	1182	21.00	56
29	PURWODADI	KUALA PESISIR	1510	1.50	1007
30	ARONGAN	KUALA PESISIR	932	1.98	471
31	KUALA TUHA	KUALA PESISIR	441	1.40	315
32	LANGKAK	KUALA PESISIR	1436	3.55	405
33	ALUE BATA	TADU RAYA	1243	30.00	41
34	GUNONG PUNGKI	TADU RAYA	979	61.00	16
35	LAMIE	DARUL MAKMUR	1896	15.00	126
36	ALUE BILIE	DARUL MAKMUR	1383	8.00	173
37	SUKARAJA	DARUL MAKMUR	884	6.00	147

Keude Seumot Kecamatan Beutong di tahun 2014 akan mengalami peningkatan kepadatan penduduk yaitu sebesar 219%. Peningkatan kepadatan selanjutnya diikuti oleh Desa Pante Ara (6%) serta Desa Babah Krueng (5%). Desa-desa lainnya menunjukkan angka peningkatan yang sama yaitu 1% seperti yang terlihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Persentase Peningkatan Kepadatan Penduduk Tahun 2014

DESA	KECAMATAN	2008	2014	RATE (%)
PANTE ARA	BEUTONG	0.41	3	6%
BABAH KRUENG	BEUTONG	0.47	2	5%
BLANG SEUMOT	BEUTONG	1.31	1	1%
KEUDE SEUMOT	BEUTONG	0.07	16	233%
KEUDE LINTEUNG	SEUNAGAN TIMUR	725	734	1%
UTEUN PULO	SEUNAGAN TIMUR	450	489	1%
COT GUD	SEUNAGAN TIMUR	297	326	1%
KABU BAROH	SEUNAGAN TIMUR	410	485	1%
KABU TUNONG	SEUNAGAN TIMUR	588	612	1%
MEURANDEH SUAK	SEUNAGAN TIMUR	380	404	1%
BLANG PANYANG	SEUNAGAN TIMUR	263	314	1%
KEUDE NEULOP	SEUNAGAN TIMUR	785	839	1%
JEURAM	SEUNAGAN	5600	6636	1%
KUTA BARO JEURAM	SEUNAGAN	2735	2773	1%
PAROM	SEUNAGAN	569	615	1%
PADANG PAROM	SEUNAGAN	92	92	1%
ALUE THO	SEUNAGAN	667	706	1%
KUTAPAYA	SEUNAGAN	803	751	1%
KULU	SEUNAGAN	1320	1501	1%
LUENG BARO	SUKA MAKMUR	326	328	1%
COT KUTA	SUKA MAKMUR	180	184	1%
BLANG SAPEK	SUKA MAKMUR	78	90	1%
KABU BLANG SAPEK	SUKA MAKMUR	184	220	1%
SIMPANG PEUT	KUALA	392	472	1%
BLANG TEUNGOH	KUALA	597	714	1%
UJONG FATIHAH	KUALA	292	295	1%
BLANG MUKO	KUALA	147	157	1%
PADANG PANYANG	KUALA PESISIR	56	56	1%
PURWODADI	KUALA PESISIR	889	1007	1%
ARONGAN	KUALA PESISIR	422	471	1%
KUALA TUHA	KUALA PESISIR	376	315	1%
LANGKAK	KUALA PESISIR	324	405	1%

ALUE BATA	TADU RAYA	29	41	1%
GUNONG PUNGKI	TADU RAYA	15	16	1%
LAMIE	DARUL MAKMUR	112.13	126	1%
ALUE BILIE	DARUL MAKMUR	151.63	173	1%
SUKARAJA	DARUL MAKMUR	131.33	147	1%



Gambar 3. Peta Kepadatan Area Pelayanan.

Persentase rata-rata peningkatan kepadatan penduduk di wilayah studi menunjukkan potensi timbunan sampah pada beberapa desa di tahun 2014. Sepuluh desa yang berpotensi tersebut tersebar di beberapa kecamatan. Kerapatan penduduk sepuluh wilayah studi yang paling banyak terjadi di Kecamatan Seunagan (6 Desa), Seunagan Timur (2 desa), dan masing-masing 1 desa untuk Kecamatan Kuala dan Kecamatan Kuala Pesisir. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 9 di bawah ini:

Tabel 9. Daftar 10 Desa Berpotensi Peningkatan Timbulan Sampah

DESA	KECAMATAN	POPULASI 2014	LUAS DESA	KEPADATAN (Jiwa/km ²)
JEURAM	SEUNAGAN	1062	0.16	6636
KUTA BARO JEURAM	SEUNAGAN	1026	0.37	2773
KULU	SEUNAGAN	675	0.45	1501
PURWODADI	KUALA PESISIR	1510	1.50	1007
KEUDE NEULOP	SEUNAGAN TIMUR	336	0.40	839
KUTAPAYA	SEUNAGAN	301	0.40	751
KEUDE LINTEUNG	SEUNAGAN TIMUR	587	0.80	734
BLANG TEUNGOH	KUALA	878	1.23	714
ALUE THO	SEUNAGAN	1165	1.65	706
PAROM	SEUNAGAN	677	1.10	615

KARAKTERISTIK PENDUDUK PENGHASIL SAMPAH

Fasilitas yang sering digunakan

Dari hasil analisis data menunjukkan rata-rata persentase fasilitas persampahan yang paling sering digunakan penduduk di wilayah studi adalah tong sampah (89.91%). Selanjutnya diikuti oleh penggunaan bak sampah (5.95%), dan penggunaan gerobak, container, dan truk menunjukkan persentase < 2%. Penggunaan fasilitas persampahan lainnya dapat di lihat pada Tabel di bawah ini:

Tabel 10. Fasilitas yang sering digunakan

Tong Sampah	Gerobak	Kontainer	Truck	Bak
89.91%	1.08%	1.17%	1.89%	5.95%

Sistem Pengangkutan Sampah di Desa

Sistem pengumpulan dan pengangkutan sampah yang diinginkan dari hasil analisis data menunjukkan persentase yang paling tinggi adalah sistem *door to door* (dari pintu ke pintu) sebesar 45.68%, diikuti oleh system membuang langsung ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sebesar 17.48%. Hasil tabulasi sistem pengumpulan dan pengangkutan sampah dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 11. Sistem Pengangkutan Sampah

Komunal	Door to door	Antar ke TPS	Antar ke TPA
18.65%	45.68%	18.20%	17.48%

Jarak ke fasilitas sampah

Analisis data menunjukkan bahwa masyarakat di wilayah studi yang melaksanakan sistem door to door tersebut, memiliki rata-rata jarak terdekat adalah 51 m dan yang terjauh adalah 2.7 km. Responden menjawab bahwa terdapat 10 desa yang mempunyai jarak 0-1500 m dengan fasilitas sampah, terdapat 12 desa yang berjarak 1500-3000 m, terdapat 12 desa yang mempunyai jarak 3000 m – 5000 m, dan terdapat 2 desa yang mempunyai jarak lebih dari 6 km. Sementara pada jarak terdekat responden menjawab terdapat 19 desa yang mempunyai jarak 0-40 m, terdapat 11 desa yang berjarak 40-70 m, dan hanya 7 desa yang mempunyai jarak 100-200 m. Analisis selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 12. Jarak ke fasilitas sampah

Count of Nama Desa		Count of Nama Desa	
Jarak Terjauh dari Fasilitas Sampah	Total	Jarak Terdekat ke Fasilitas Sampah	Total
0.00	1	0.00	2
126.50	1	5.50	2
159.50	1	11.00	2
450.00	1	15.00	1
675.00	3	22.00	5
900.00	1	27.50	2
1,350.00	2	30.00	1
1,575.00	2	33.00	2
1,800.00	1	38.50	2
2,250.00	2	44.00	2
2,475.00	3	49.50	4
2,700.00	1	50.00	1
2,925.00	3	55.00	1
3,150.00	1	60.50	2
3,375.00	1	66.00	1
3,600.00	2	100.00	1
4,050.00	2	105.00	1
4,275.00	3	126.50	1
4,500.00	1	135.00	1
4,725.00	2	148.50	1
6,300.00	1	165.00	1
6,750.00	2	175.00	1
Grand Total	37	Grand Total	37

Keterangan: Jarak dalam meter (m)

Profil sampah di wilayah studi

Dari hasil analisis data yang didapatkan, profil sampah di wilayah studi secara umum didominasi oleh sampah dedaunan (organik), diikuti selanjutnya oleh sampah plastik dan kaleng. Total sampah yang dihasilkan oleh wilayah studi adalah 137.46 kg atau 0.11 m³ per hari.

Tabel 13. Persentase Jenis sampah

Jenis Sampah	%	Rata Berat (kg)
Dedaunan, sisa makanan (organik)	59%	81.46
Kertas	16%	22.20
Kaleng	1%	1.19
Besi	0%	0.58
Gelas	0%	0.19
Plastik	23%	31.84
Total	100%	137.46

Dari 37 desa di wilayah studi, analisis data untuk masing-masing kategori jenis sampah yang dihasilkan per harinya dapat dilihat pada tabel analisis di bawah ini. Tabulasi menunjukkan dalam satu hari, Desa Blang Panyang paling banyak menghasilkan jenis sampah organik. Desa Kabu Baroh paling banyak menghasilkan jenis sampah kertas, Jenis kaleng paling banyak dihasilkan oleh Desa Kabu Blang Sapek, Besi dan gelas oleh Desa Kuta Baro Jeuram, serta jenis plastik oleh Desa Ujong Fatihah.

Tabel 14. Profil sampah di wilayah studi

Nama Desa	Organik	Kertas	Kaleng	Besi	Gelas	Plastik
PANTE ARA	94.80	102.70	7.90	0.00	0.00	31.60
BLANG SEUMOT	89.42	3.08	0.00	0.00	0.00	0.00
KEUDE SEUMOT	61.05	88.80	0.00	0.00	0.00	16.65
BABAH KRUENG	84.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.00
ALUE BILIE	89.42	3.08	0.00	0.00	0.00	0.00
BLANG MUKO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LAMIE	105.03	27.40	0.00	0.00	0.00	4.57
SUKARAJA	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BLANG TEUNGOH	158.03	7.18	7.18	0.00	0.00	43.10
SIMPANG PEUT	80.00	16.67	0.00	0.00	0.00	3.33
UJONG FATIHAAH	35.47	0.00	0.00	0.00	0.00	496.53
BLANG PANYANG	277.67	19.83	0.00	0.00	0.00	0.00
KABU TUNONG	77.08	12.33	0.00	0.00	0.00	3.08
MEURANDEH SUAK	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
COT GUD	112.00	4.00	4.00	0.00	0.00	0.00
UTEUN PULO	160.53	11.47	0.00	0.00	0.00	0.00

KABU BAROH	15.93	103.57	0.00	0.00	0.00	0.00
KEUDE NEULOP	159.87	14.53	0.00	0.00	0.00	43.60
KEUDE LINTEUNG	50.67	0.00	0.00	0.00	0.00	44.33
JEURAM	58.58	6.17	0.00	0.00	0.00	27.75
KUTA BARO JEURAM	93.38	64.65	7.18	21.55	7.18	21.55
PAROM	70.00	3.50	0.00	0.00	0.00	31.50
PADANG	94.50	0.00	3.50	0.00	0.00	7.00
ALUE THO	92.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
KUTA PAYA	96.27	0.00	5.07	0.00	0.00	50.67
KULU	136.67	16.40	0.00	0.00	0.00	10.93
LUENG BARO	0.00	9.50	0.00	0.00	0.00	3.17
COT KUTA	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BLANG SAPEK	96.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.00
KABU BLANG SAPEK	116.25	13.95	9.30	0.00	0.00	0.00
PADANG PANYANG	40.00	26.67	0.00	0.00	0.00	33.33
PURWODADI	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	20.00
ARONGAN	0.00	58.08	0.00	0.00	0.00	44.42
KUALA TUHA	15.67	78.33	0.00	0.00	0.00	23.50
LANGKAK	104.17	16.67	0.00	0.00	0.00	4.17
ALUE BATA	79.17	12.67	0.00	0.00	0.00	3.17
GUNONG PUNGKIE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	165.00

Peristiwa penambah timbulan sampah

Dari kategori peristiwa-peristiwa yang biasa menimbulkan sampah secara signifikan, yaitu peringatan hari besar agama, hari pertama sekolah, kampanye, dan kedatangan tokoh atau artis, wilayah studi memberikan apresiasi yang tinggi pada peristiwa peringatan hari besar agama sebagai penambah timbulan sampah dengan jenis sampah yang dihasilkan paling banyak adalah jenis organik. Hasil analisis data tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 15. Peristiwa Yang Mempengaruhi Timbulan Sampah

Peringatan hari besar agama	Hari pertama sekolah	Kampanye	Kedatangan tokoh/artis
76.32%	5.85%	9.28%	8.56%

Tabel 16. Sampah Sporadis Peristiwa Peringatan Agama di Nagan Raya

Sampah sporadis					
Organik	Kertas	Kaleng	Besi	Gelas	Plastik
41.62%	7.48%	2.61%	0.63%	0.90%	46.76%

Data analisis untuk masing-masing desa pada faktor-faktor peristiwa penambah timbulan sampah dan jenis sampah yang paling dominan dihasilkan dalam kaitannya dengan peristiwa yang terjadi dapat dilihat selengkapnya pada Tabel 17.

Tabel 17. Peristiwa Yang Mempengaruhi Timbulan Sampah Per Desa

Nama Desa	Peringatan Hari Besar Agama	Hari Pertama mulai sekolah	Kampanye Pemilu	Kedatangan Tokoh/Politik/Artis
PANTE ARA	97.00%	3.00%	0.00%	0.00%
BLANG SEUMOT	90.00%	3.33%	3.33%	3.33%
KEUDE SEUMOT	23.33%	16.67%	33.33%	26.67%
BABAH KRUENG	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%
ALUE BILIE	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%
BLANG MUKO	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%
LAMIE	56.67%	16.67%	10.00%	16.67%
SUKARAJA	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%
BLANG TEUNGOH	66.67%	6.67%	16.67%	10.00%
SIMPANG PEUT	76.67%	6.67%	13.33%	3.33%
UJONG FATIHAH	33.33%	13.33%	13.33%	40.00%
BLANG PANYANG	86.67%	0.00%	10.00%	3.33%
KABU TUNONG	93.33%	6.67%	0.00%	0.00%
MEURANDEH SUAK	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%
COT GUD	73.33%	3.33%	6.67%	16.67%
UTEUN PULO	60.00%	33.33%	3.33%	3.33%
KABU BAROH	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%
KEUDE NEULOP	23.33%	30.00%	36.67%	10.00%
KEUDE LINTEUNG	10.00%	0.00%	20.00%	70.00%
JEURAM	76.67%	0.00%	0.00%	23.33%
KUTA BARO JEURAM	66.67%	0.00%	16.67%	16.67%
PAROM	76.67%	6.67%	6.67%	10.00%
PADANG	96.67%	0.00%	3.33%	0.00%
ALUE THO	43.33%	10.00%	46.67%	0.00%
KUTA PAYA	56.67%	0.00%	23.33%	20.00%
KULU	30.00%	46.67%	20.00%	3.33%
LUENG BARO	80.00%	10.00%	10.00%	0.00%
COT KUTA	83.33%	0.00%	6.67%	10.00%
BLANG SAPEK	96.67%	0.00%	0.00%	3.33%
KABU BLANG SAPEK	70.00%	3.33%	13.33%	13.33%
PADANG PANYANG	93.33%	0.00%	3.33%	3.33%
PURWODADI	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%
ARONGAN	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%
KUALA TUHA	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%
LANGKAK	96.67%	0.00%	3.33%	0.00%
ALUE BATA	70.00%	0.00%	23.33%	6.67%
GUNONG PUNGKIE	96.67%	0.00%	0.00%	3.33%

Dari data-data peristiwa terkait tersebut di atas, jenis-jenis sampah yang timbul, beberapa desa seperti Sukaraja dan Langkak (100%) menimbulkan sampah jenis organik dan responden Desa Arongan, Kuala Tuha, dan Gunong Pungki (100%) menjawab bahwa jenis

sampah plastik yang dominan timbul. Beberapa jenis sampah lainnya tersebar di beberapa desa dengan persentase yang bervariasi seperti table di bawah ini.

Tabel 18. Timbulan Sampah Sporadis Per Desa

Nama Desa	Organik Sporadis	Kertas Sporadis	Kaleng Sporadis	Besi Sporadis	Gelas Sporadis	Plastik Sporadis
PANTE ARA	3.33%	3.33%	10.00%	0.00%	0.00%	83.33%
BLANG SEUMOT	80.00%	3.33%	0.00%	0.00%	0.00%	16.67%
KEUDE SEUMOT	6.67%	23.33%	3.33%	0.00%	3.33%	63.33%
BABAH KRUENG	76.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	23.33%
ALUE BILIE	96.67%	3.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
BLANG MUKO	6.67%	0.00%	3.33%	0.00%	0.00%	90.00%
LAMIE	33.33%	3.33%	3.33%	0.00%	0.00%	60.00%
SUKARAJA	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
BLANG TEUNGOH	26.67%	0.00%	3.33%	3.33%	3.33%	63.33%
SIMPANG PEUT	16.67%	10.00%	20.00%	0.00%	3.33%	50.00%
UJONG FATIHAH	3.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	96.67%
BLANG PANYANG	73.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	26.67%
KABU TUNONG	40.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%	50.00%
MEURANDEH SUAK	96.67%	3.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
COT GUD	33.33%	0.00%	3.33%	0.00%	0.00%	63.33%
UTEUN PULO	53.33%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%	36.67%
KABU BAROH	6.67%	93.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
KEUDE NEULOP	6.67%	30.00%	0.00%	0.00%	3.33%	60.00%
KEUDE LINTEUNG	53.33%	3.33%	0.00%	0.00%	0.00%	43.33%
JEURAM	60.00%	3.33%	0.00%	0.00%	0.00%	36.67%
KUTA BARO JEURAM	53.33%	0.00%	3.33%	3.33%	13.33%	26.67%
PAROM	40.00%	3.33%	0.00%	0.00%	0.00%	56.67%
PADANG	73.33%	3.33%	0.00%	0.00%	0.00%	23.33%
ALUE THO	20.00%	3.33%	30.00%	13.33%	3.33%	30.00%
KUTA PAYA	43.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	56.67%
KULU	26.67%	53.33%	0.00%	0.00%	0.00%	20.00%
LUENG BARO	46.67%	0.00%	6.67%	3.33%	3.33%	40.00%
COT KUTA	80.00%	3.33%	0.00%	0.00%	0.00%	16.67%
BLANG SAPEK	90.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.00%
KABU BLANG SAPEK	30.00%	3.33%	6.67%	0.00%	0.00%	60.00%
PADANG PANYANG	6.67%	0.00%	3.33%	0.00%	0.00%	90.00%
PURWODADI	0.00%	3.33%	0.00%	0.00%	0.00%	96.67%
ARONGAN	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
KUALA TUHA	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
LANGKAK	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
ALUE BATA	56.67%	3.33%	0.00%	0.00%	0.00%	40.00%
GUNONG PUNGKIE	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%

Hambatan Penanganan sampah

Sebanyak 67.57 % masyarakat di wilayah studi mengatakan bahwa kurangnya fasilitas sampah merupakan kendala yang merupakan hambatan utama dalam penanganan sampah di wilayah studi. Selanjutnya diikuti oleh badan yang jalan yang sempit sebesar 11.26 %, mobil/truk pelayanan yang kurang, sebesar 8.33%. lalu, sebesar 8.11 % responden menyatakan bahwa jumlah tenaga kerja operasional sampah yang sedikit, serta sebesar 4.23% menyatakan bahwa hambatan utama pelayanan sampah adalah jadwal pengambilan sampah yang tidak jelas. Tabulasi hasil analisis hambatan utama penanganan sampah dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 19. Hambatan Penanganan sampah

Hambatan Penanganan sampah				
Jalan masuk sempit	Jadwal tidak jelas	Tenaga Kerja kurang	Mobil Pelayanan	Fasilitas Sampah
11.26%	4.23%	8.11%	8.83%	67.57%

Jumlah penduduk yang terlayani secara aktual dan pengembangannya

Analisis perhitungan jumlah timbulan sampah pada area yang sedang dilayani adalah 24550 jiwa. Data analisis survey juga menunjukkan estimasi jumlah untuk perkantoran, market, dan sekolah yang dikategorikan sebagai populasi komersial sebesar 1776 jiwa.

Analisis data menunjukkan jumlah timbulan sampah di wilayah studi per harinya adalah 61465 liter atau 61 m³. Hasil ini didapatkan dari timbulan sampah standar masing-masing kategori berdasarkan SNI dan studi Meinhardt yaitu 2.5 liter untuk permanen residen, 0.75 liter untuk staf perkantoran, 3 liter untuk pekerja pasar, dan 0.15 liter untuk pelajar. Hasil studi menunjukkan bahwa sampah yang terlayani adalah sebesar 27 m³ per hari. Hasil ini didapatkan dari pengumpulan data survey yang dilakukan terhadap 7 rute mobil operasional sampah KLHK Nagan Raya. Berdasarkan analisis data, persentase pelayanan terhadap 999 populasi yang aktual terlayani di wilayah studi (*serviced coverage*) sebesar 4% dengan nilai *serviced coverage* dari yang terbesar hingga terendah masing-masing adalah Rute 5 (72%), Rute 7 (37%), Rute 6 (35%), Rute 4 (9%), Rute 3 (8%), Rute 2 (5%), dan Rute 1 (1%).

Tabel 20. *Serviced Coverage Per Rute*

Rute	Jalur Rute	Serviced Coverage
1	Keude Simpang-Keude Neulop-Beutong	1%
2	Mesjid Parom-Belakang Pendopo-Kuta Baro- Kantor Pk Lama- Kuta Paya	5%
3	Seputaran Kota Jeuram – Mesjid Besar Jeuram	8%
4	Kulu-Blang Sapek-Lueng Baro-Cot Kuta-seputaran kantor Suka Makmue	9%
5	Simpang Cut Man-Aiga Motor- Seputaran Pasar Simpang Peut	72%
6	Padang Rubek-Langkak-Padang Panyang- Puskesmas Muko- Simpang Peut	35%
7	Kec. Tadu Raya - Kec. Darul Makmur	37%

Analisis data juga menunjukkan dari 999 populasi yang terlayani secara aktual dan total sampah sebesar 27 m³ per harinya akan didapatkan kebutuhan operasional menurut standar Meinhardt yaitu 6 tong sampah, 8 gerobak, 1 truk sampah, 1 amroll, 1 depot transfer, dan 12 pekerja dengan total anggaran 1.796.530.060. Tabel dapat dilihat pada Tabel 16.

Untuk pengembangan di tahun 2014, dalam analisis data yang telah dilakukan, total estimasi sampah yaitu 93 m³ per hari dari populasi proyeksi yang didapatkan yaitu 100% populasi sebesar 36963 jiwa di 37 wilayah studi dengan estimasi dana dan fasilitas operasional yang harus dipersiapkan seperti diperlihatkan pada tabel 21.

Tabel 21. ANALISIS PERHITUNGAN PADA AREA YANG SEDANG DILAYANI

TRWMP II Nagan Raya			generation rate (as for standard)
Permanent Residents	24550		2.5 (litres/capita/day)
Semi permanent residents	0	unknown	2.25 (litres/capita/day)
Non permanent resident	0	unknown	2 (litres/capita/day)
Number of office	18	estimate	
Average number staff members per office	14	estimate	0.75 (litres/capita/day)
Number of shopping market	101	estimate	
Average number staff members per market	15	estimate	3 (litres/capita/day)
School students per school	4%	estimate	
Number of school student per school	229	estimate	0.15 (litres/capita/day)
Estimated number of school	8	estimate	
TOTAL RESIDENTIAL POPULATION	24550	Includes permanent, semipermanent,& Non permanent	
TOTAL NUMBER HOUSEHOLD	6611		
TOTAL COMMERCIAL POPULATION	1776	Include office staff, market staff, and school	
TOTAL WASTE GENERATION	61465	litres /day	
TOTAL WASTE GENERATION	61	m3 per day	
SERVICE COVERAGE (Residential)	4%		
SERVICE COVERAGE (Office, Market, School)	43%		
SERVICED POPULATION	999		
SERVICED HOUSEHOLDS	229		
SERVICE OFFICE, MARKET, SCHOOLS	770		
WASTE COLLECTION	27	m3 per day	

SCALED UP EXISTING		Annual salary	Annual operating cost	Unit purchase	Lifetime	Total (IDR)
Waste generation	27					
Individual containers (1 per household)	999			449,440	2.5	448,990,560
Communal container (12 per 2000 households)	6			3,950,000	10.0	23,676,300
Carts (16 per 2000 households)	8			1,200,000	1.5	9,590,400
Truck (1 per 2000 households)	1		43,600,000			43,600,000
Arm froll truck and container (1 per 2000 households)	1		43,600,000			43,600,000
Depot transfer	1		1,100,000,000			1,100,000,000
Personnel collection (16 per 2000 households)	8	10,200,000				81,518,400
Trasportation, final disposal & administration staff (8 per 2000 households)	4	11,400,000				45,554,400
						1,796,530,060

Tabel 22. Analisis perhitungan Pelayanan Sampah di Tahun 2014

TRWMP II Nagan Raya			generation rate (as for standard)
Permanent Residents	36963		2.5 (litres/capita/day)
Semi permanent residents	0	unknown	2.25 (litres/capita/day)
Non permanent resident	0	unknown	2 (litres/capita/day)
Number of office	27	estimate	
Average number staff members per office	23	estimate	0.75 (litres/capita/day)
Number of shopping market	110	estimate	
Average number staff members per market	24	estimate	3 (litres/capita/day)
School students per school	7%	estimate	
Number of school student per school	238	estimate	0.15 (litres/capita/day)
Estimated number of school	17	estimate	
TOTAL RESIDENTIAL POPULATION	36963	Includes permanent, semipermanent,& Non permanent	
TOTAL NUMBER HOUSEHOLD	9241		
TOTAL COMMERCIAL POPULATION	29660	Include office staff, market staff, and school	
TOTAL WASTE GENERATION	92532	litres /day	
TOTAL WASTE GENERATION	93	m3 per day	
SERVICE COVERAGE (Residential)	100%		
SERVICE COVERAGE (Office, Market, School)	100%		
SERVICED POPULATION	36963		
SERVICED HOUSEHOLDS	9241		
SERVICE OFFICE, MARKET, SCHOOLS	29660		
WASTE COLLECTION	93	m3 per day	

	SCALED UP 2014	Annual salary	Annual operating cost	Unit purchase	Lifetime	Total (IDR)	USD
Waste generation	93						
Individual containers (1 per household)	9241			449,440	2.5	4,153,162,680	18,470
Communal container (12 per 2000 households)	55			3,950,000	10.0	219,005,775	138
Carts (16 per 2000 households)	74			1,200,000	1.5	88,711,200	2,459
Truck (1 per 2000 households)	5		43,600,000			201,448,350	13,629
Arm froll truck and container (1 per 2000 households)	5		43,600,000			201,448,350	13,629
Depot transfer	1		1,100,000,000			1,100,000,000	119,141
Personnel collection (16 per 2000 households)	74	10,200,000				754,045,200	48,012
Trasportation, final disposal & administration staff (8 per 2000 households)	37	11,400,000				421,378,200	37,510
						7,139,199,755	629,991

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, dari analisis data survey yang dilakukan, rute 1 yaitu rute yang melayani Desa Alue Thoe, Keudee Neulop, Uteun Pulo, Keudee Linteung, Cotgud, Menasah Pante, Baha Krueng, Blang Seumot, dan Keudee Seumot secara aktual mampu melayani 1% baik dari total penduduk maupun total populasi komersial. Total sampah yang diangkut per harinya adalah 2.17 m³ dari 17 m³ yang akan timbul di rute ini. Karakteristik desa ini adalah permukiman, perkantoran, pertokoan/ pasar, dan sekolah. Rute ini melayani 84 retribusi sampah yang terdiri dari 80 pelayanan terhadap KK dan 4 populasi komersial.

Rute 1			generation rate (as for standard)
Permanent Residents	6870		2.5 (litres/capita/day)
Semi permanent residents	0	unknown	2.25 (litres/capita/day)
Non permanent resident	0	unknown	2 (litres/capita/day)
Number of office	4	unknown	
Average number staff members per office	9	estimate	0.75 (litres/capita/day)
Number of shopping market	10	estimate	
Average number staff members per market	12	estimate	3 (litres/capita/day)
School students per school	10%	estimate	
Number of school student per school	300	estimate	0.15 (litres/capita/day)
Estimated number of school	1	estimate	
TOTAL RESIDENTIAL POPULATION	6870		
TOTAL NUMBER HOUSEHOLD	1781		
TOTAL COMMERCIAL POPULATION	455	Include office staff, market staff, and school	
TOTAL WASTE GENERATION	17262	litres per day	
TOTAL WASTE GENERATION	17	m ³ per day	
SERVICE COVERAGE (Residential)	1%		
SERVICE COVERAGE (Office, Market, School)	1%		
SERVICED POPULATION	84		
SERVICED HOUSEHOLDS	80		
SERVICE OFFICE, MARKET, SCHOOLS	4		
WASTE COLLECTION	2.176	m ³ per day	

Dari analisis data survey yang dilakukan, rute 2 yaitu rute yang melayani Parom, Kuta Baro, Nigan, dan Kuta Paya secara aktual melayani 4% dari penduduk dan sebesar 5% dari populasi komersial yang terdapat di sepanjang rute ini. Sampah yang diangkut per harinya adalah 2.69 m³ dari total sampah yang timbul sebesar 8 m³. Karakteristik desa ini adalah permukiman, perkantoran, pertokoan/ pasar, dan sekolah. Rute ini melayani 118 retribusi sampah yang terdiri dari 54 pelayanan terhadap KK dan 64 terhadap populasi komersial.

Rule 2			generation rate (as for standard)
Permanent Residents	2983		2.5 (litres/capita/day)
Semi permanent residents	0	unknown	2.25 (litres/capita/day)
Non permanent resident	0	unknown	2 (litres/capita/day)
Number of office	3	unknown	
Average number staff members per office	14	estimate	0.75 (litres/capita/day)
Number of shopping market	13	estimate	
Average number staff members per market	13	estimate	3 (litres/capita/day)
School students per school	13%	estimate	(litres/capita/day)
Number of school student per school	400	estimate	0.15 (litres/student/day)
Estimated number of school	3	estimate	
TOTAL RESIDENTIAL POPULATION	2983		
TOTAL NUMBER HOUSEHOLD	672		
TOTAL COMMERCIAL POPULATION	1416	Include office staff, market staff, and school	
TOTAL WASTE GENERATION	7567	litres per day	
TOTAL WASTE GENERATION	8	m3 per day	
SERVICE COVERAGE (Residential)	4%		
SERVICE COVERAGE (Office, Market, School)	5%		
SERVICED POPULATION	118		
SERVICED HOUSEHOLDS	54		
SERVICE OFFICE, MARKET, SCHOOLS	64		
WASTE COLLECTION	2.688	m3 per day	

Dari analisis data survey yang dilakukan, rute 3 yaitu rute yang melayani Jeuram secara aktual melayani 8% dari penduduk dan populasi komersial yang terdapat di sepanjang rute ini. Sampah yang diangkut per harinya adalah 2.87 m³ dari total sampah yang timbul sebesar 2.33 m³. Dari data ini dapat dikatakan bahwa terdapat sampah sporadis sebesar 0.53 m³. Karakteristik desa ini adalah pertokoan/ pasar, permukiman, perkantoran, dan sekolah. Rute ini melayani 74 retribusi sampah yang terdiri dari 8 pelayanan terhadap KK dan 66 terhadap populasi komersial.

			generation rate (as for standard)
Permanent Residents	896		2.5 (litres/capita/day
Semi permanent residents	0	unknown	2.25 (litres/capita/day
Non permanent resident	0	unknown	2 (litres/capita/day
Number of office	2	unknown	
Average number staff members per office	23	estimate	0.75 (litres/capita/day
Number of shopping market	15	estimate	
Average number staff members per market	11	estimate	3 (litres/capita/day
School students per school	33%	estimate	(litres/capita/day
Number of school student per school	300	estimate	0.15 (litres/student/day
Estimated number of school	2	estimate	
TOTAL RESIDENTIAL POPULATION	896		
TOTAL NUMBER HOUSEHOLD	215		
TOTAL COMMERCIAL POPULATION	808	Include office staff, market staff, and school	
TOTAL WASTE GENERATION	2335	litres per day	
TOTAL WASTE GENERATION	2.33	m ³ per day	
SERVICE COVERAGE (Residential)	8%		
SERVICE COVERAGE (Office, Market, School)	8%		
SERVICED POPULATION	74		
SERVICED HOUSEHOLDS	8		
SERVICE OFFICE, MARKET, SCHOOLS	66		
WASTE COLLECTION	2.864	m ³ per day	

Karakteristik desa di rute 4 adalah adalah permukiman, pertokoan/ pasar, perkantoran, dan sekolah. Dari analisis data survey rute 4 melayani Kulu, Blang Sapek, Lueng Baro, dan wilayah perkantoran Suka Makmue secara aktual melayani 4% penduduk dan 9% populasi komersial yang terdapat di sepanjang rute ini. Sampah yang diangkut per harinya adalah 2.88 m³ dari total sampah yang timbul sebesar 8 m³. Rute ini melayani 132 retribusi sampah yang terdiri dari 43 pelayanan terhadap KK dan 89 terhadap populasi komersial.

			generation rate (as for standard)
Rute 4			
Permanent Residents	3067		2.5 (litres/capita/day
Semi permanent residents	0	unknown	2.25 (litres/capita/day
Non permanent resident	0	unknown	2 (litres/capita/day
Number of office	8	unknown	
Average number staff members per office	45	estimate	0.75 (litres/capita/day
Number of shopping market	23	estimate	
Average number staff members per market	16	estimate	3 (litres/capita/day
School students per school	10%	estimate	(litres/capita/day
Number of school student per school	300	estimate	0.15 (litres/student/day
Estimated number of school	1	estimate	

TOTAL RESIDENTIAL POPULATION	3067	
TOTAL NUMBER HOUSEHOLD	877	
TOTAL COMMERCIAL POPULATION	1032	office staff, market staff, and school
TOTAL WASTE GENERATION	7794	litres per day
TOTAL WASTE GENERATION	8	m3 per day
SERVICE COVERAGE (Residential)	4%	
SERVICE COVERAGE (Office, Market, School)	9%	
SERVICED POPULATION	132	
SERVICED HOUSEHOLDS	43	
SERVICE OFFICE, MARKET, SCHOOLS	89	
WASTE COLLECTION	2.880	m3 per day

Karakteristik desa di rute 5 adalah adalah pertokoan/ pasar, dan permukiman. Dari analisis data survey rute 5 yaitu pada wilayah Simpang Peut secara aktual melayani 8% penduduk dan 72% populasi komersial. Sampah yang diangkut per harinya adalah 9.4 m³ dari total sampah yang timbul sebesar 8.79 m³ (sampah sporadis: 0.6 m³). Rute ini melayani 279 retribusi sampah yang terdiri dari 17 pelayanan terhadap KK dan 262 terhadap populasi komersial.

Route 5			generation rate (as for standard)
Permanent Residents	3490		2.5 (litres/capita/day
Semi permanent residents	0	unknown	2.25 (litres/capita/day
Non permanent resident	0	unknown	2 (litres/capita/day
Number of office	0	unknown	
Average number staff members per office	0	estimate	0.75 (litres/capita/day
Number of shopping market	18	estimate	
Average number staff members per market	20	estimate	3 (litres/capita/day
School students per school	0%	estimate	(litres/capita/day
Number of school student per school	0	estimate	0.15 (litres/student/day
Estimated number of school	0	estimate	
TOTAL RESIDENTIAL POPULATION	3490		
TOTAL NUMBER HOUSEHOLD	1100		
TOTAL COMMERCIAL POPULATION	366	Include office staff, market staff, and school	
TOTAL WASTE GENERATION	8786	litres per day	
TOTAL WASTE GENERATION	8.79	m3 per day	
SERVICE COVERAGE (Residential)	8%		
SERVICE COVERAGE (Office, Market, School)	72%		
SERVICED POPULATION	279		
SERVICED HOUSEHOLDS	17		
SERVICE OFFICE, MARKET, SCHOOLS	262		
WASTE COLLECTION	9.400	m3 per day	

Dari analisis data survey yang dilakukan, rute 6 yang mengitari wilayah Langkak, Padang Panyang, Blang Muko, dan sebagian Simpang Peut secara aktual melayani 3% dari penduduk dan 35% populasi komersial yang terdapat di sepanjang rute ini. Sampah yang diangkut per harinya adalah 1.9 m³ dari total sampah yang timbul sebesar 7 m³. Karakteristik desa ini adalah pertokoan/ pasar dan permukiman. Rute ini melayani 93 retribusi sampah yang hanya terdiri dari populasi komersial.

Rute 6

Permanent Residents	2669		2.5	(litres/capita/day
Semi permanent residents	0	unknown	2.25	(litres/capita/day
Non permanent resident	0	unknown	2	(litres/capita/day
Number of office	1	unknown		
Average number staff members per office	10	estimate	0.75	(litres/capita/day
Number of shopping market	16	estimate		
Average number staff members per market	16	estimate	3	(litres/capita/day
School students per school	0%	estimate		(litres/capita/day
Number of school student per school	0	estimate	0.15	(litres/student/day
Estimated number of school	0	estimate		

TOTAL RESIDENTIAL POPULATION	2669	Includes permanent, semipermanent,& Non permanent		
TOTAL NUMBER HOUSEHOLD	687			
TOTAL COMMERCIAL POPULATION	269	Include office staff, market staff, and school		
TOTAL WASTE GENERATION	6729	litres per day		
TOTAL WASTE GENERATION	7	m3 per day		
SERVICE COVERAGE (Residential)	3%			
SERVICE COVERAGE (Office, Market, School)	35%			
SERVICED POPULATION	93			
SERVICED HOUSEHOLDS	0			
SERVICE OFFICE, MARKET, SCHOOLS	93			
WASTE COLLECTION	1.940	m3 per day		

Dari analisis data survey yang dilakukan, rute 7 yang mengitari wilayah Alue Bilie, Sukaraja, Gunung Pungki, dan Lamie secara aktual melayani 5% dari penduduk dan 37% populasi komersial yang terdapat di sepanjang rute ini. Sampah yang diangkut per harinya adalah 5.28 m³ dari total sampah yang dapat timbul sebesar 12 m³. Karakteristik desa ini adalah pertokoan/ pasar, permukiman, dan sekolah. Rute ini melayani 219 retribusi sampah yang terdiri dari 27 pelayanan terhadap KK dan 192 populasi komersial.

Rute 7		generation rate (as for standard)	
Permanent Residents	4575	2.5	(litres/capita/day
Semi permanent residents	0	unknown	2.25 (litres/capita/day
Non permanent resident	0	unknown	2 (litres/capita/day
Number of office	0	unknown	
Average number staff members per office	0	estimate	0.75 (litres/capita/day
Number of shopping market	13	estimate	
Average number staff members per market	16	estimate	3 (litres/capita/day
School students per school	7%	estimate	(litres/capita/day
Number of school student per school	300	estimate	0.15 (litres/student/day
Estimated number of school	1	estimate	
TOTAL RESIDENTIAL POPULATION	4575		
TOTAL NUMBER HOUSEHOLD	1279		
TOTAL COMMERCIAL POPULATION	513	Include office staff, market staff, and school	
TOTAL WASTE GENERATION	11532	litres per day	
TOTAL WASTE GENERATION	12	m3 per day	
SERVICE COVERAGE (Residential)	5%		
SERVICE COVERAGE (Office, Market, School)	37%		
SERVICED POPULATION	219		
SERVICED HOUSEHOLDS	27		
SERVICE OFFICE, MARKET, SCHOOLS	192		
WASTE COLLECTION	5.280	m3 per day	

Analisis Fasilitas Persampahan

Pengangkutan sampah adalah proses memindahkan sampah dari suatu tempat atau berbagai tempat ke suatu lokasi pengumpulan sampah tersebut (Anonim, 1986). Analisis yang dilakukan berupa analisis waktu per sekali perjalanan truk yang mengambil sampah, analisis terhadap jumlah ritasi yang dilakukan dalam waktu satu hari kerja yang oleh tiap-tiap rute terhadap proyeksi timbunan sampah pada tahun 2009 dapat dilihat pada tabel dibawah. Analisa ini dilakukan berdasarkan data-data yang diperoleh melalui KLHK maupun hasil survey di lapangan.

Tabel 23. Waktu Per Ritasi HCS KLHK Nagan Raya

No	Rute	Jarak Tempuh (km)	HCS (Jam/ ritasi)
1	Rute 1	67	2.53
2	Rute 2	41	3.83
3	Rute 3	47	2.17
4	Rute 4	46	3.16
5	Rute 5	81	2.57
6	Rute 6	43	2.02
7	Rute 7	64	2.45

Analisis data menunjukkan Sistem HCS yang digunakan KLHK Nagan Raya yang terlama adalah Rute 2 (jarak tempuh 41 km) yaitu 3.83 Jam/ ritasi dan yang tercepat adalah Rute 6 yaitu (jarak tempuh 43 km) 2.02 jam/ ritasi

Rute Pelayanan Sampah

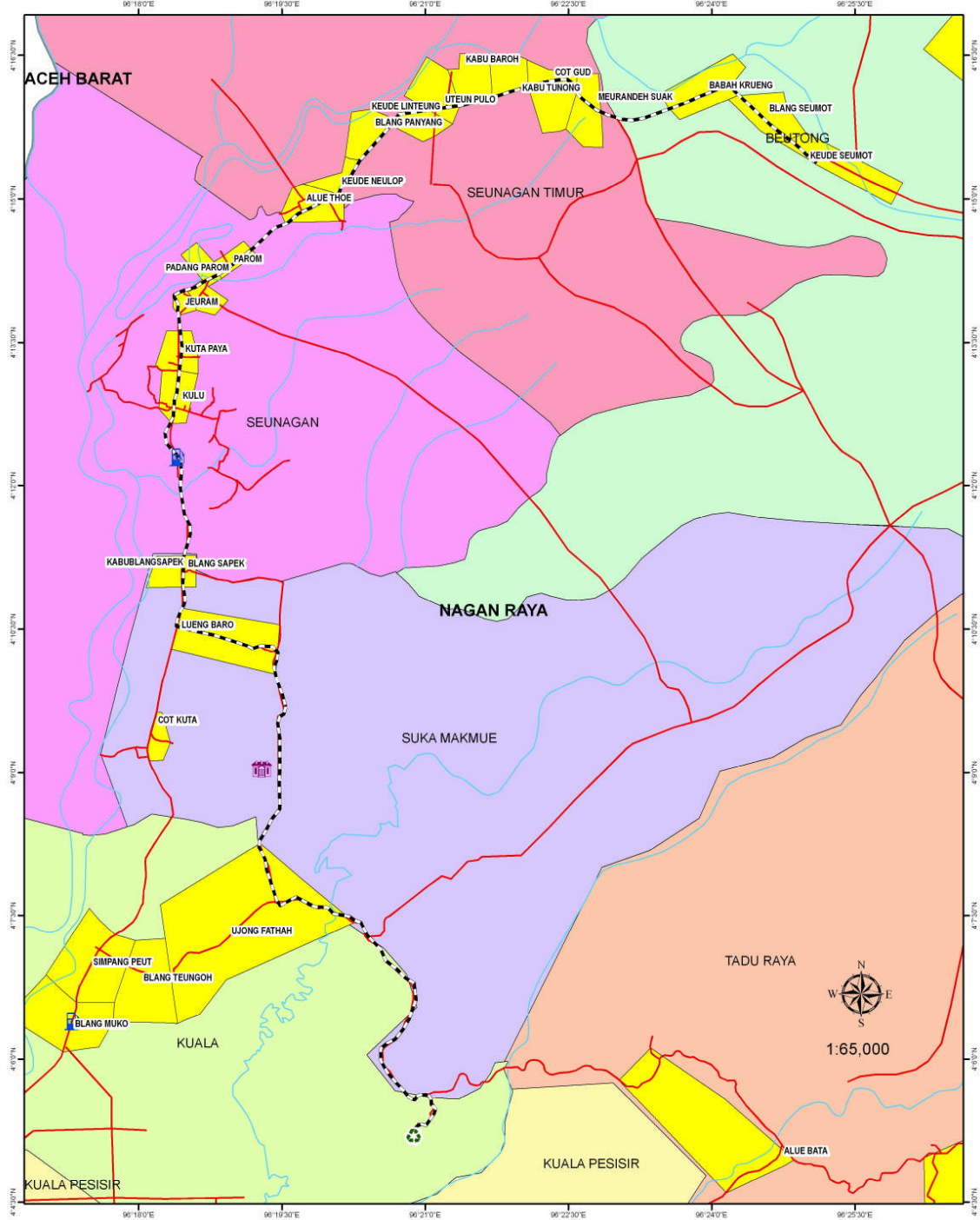
Analisis data menunjukkan untuk pelayanan pengangkutan sampah, jarak terdekat dengan TPA ada pada Rute 7 (2.4 km) dan yang terjauh ada pada Rute 1 (21 km). Analisis jarak untuk masing-masing rute pelayanan pengangkutan sampah dapat dilihat pada lampiran laporan ini.

Tabel 24. Analisis Jarak Per Rute

RUTE	JARAK TERDEKAT	JARAK TERJAUH
1	17090	21096
2	16369	17138
3	16546	16901
4	7641	14910
5	6688	7100
6	6895	11881
7	2465	8759

Keterangan: Jarak dalam meter

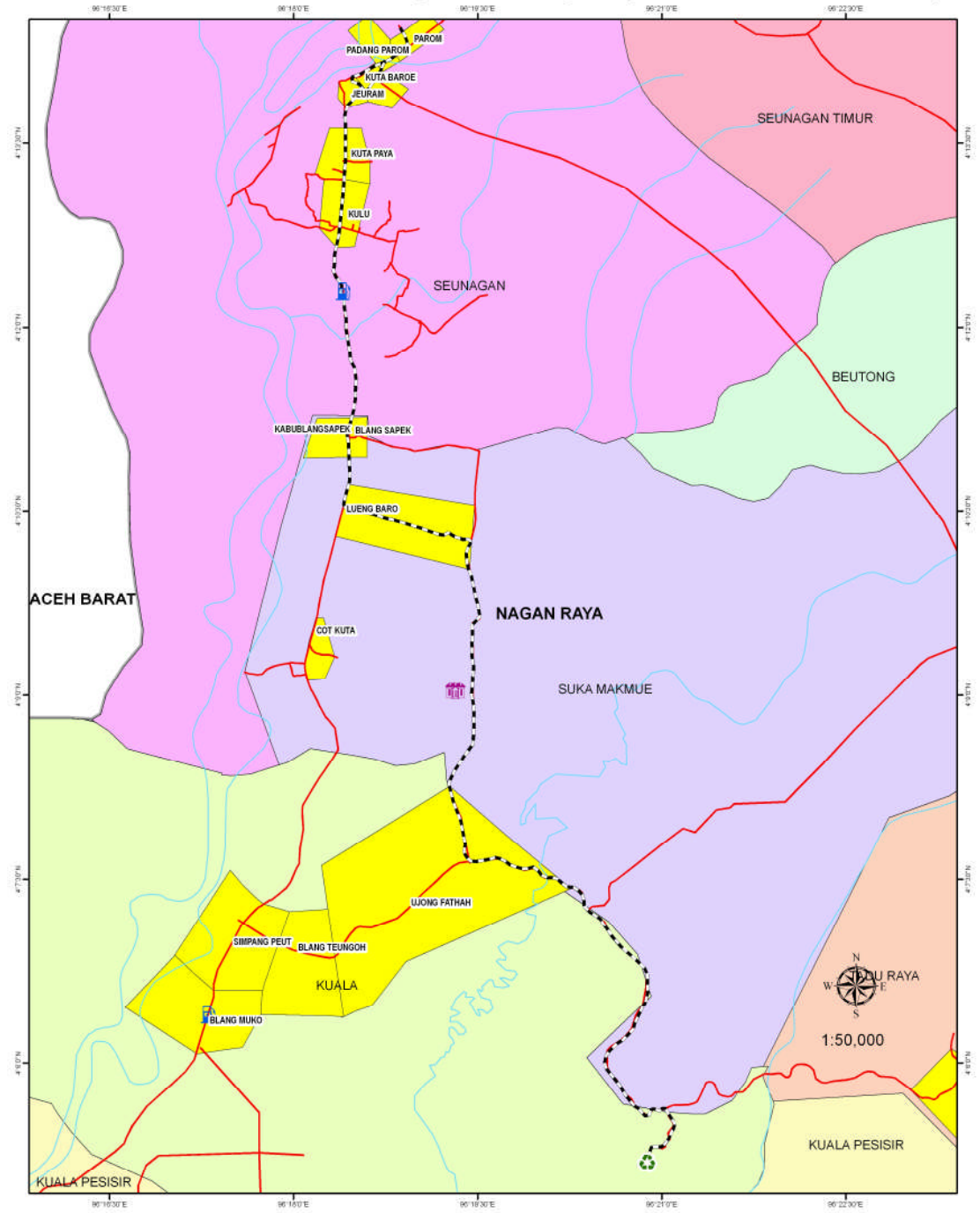
PETA PELAYANAN SAMPAH **RUTE 1**
Keudee Simpang-Keudee Neulop-Beutong



- Legend**
- TPA_BABAH_DUA
 - KLHK
 - SPBU
 - Rute1
 - Jalan
 - Sungai

Gambar 4. Rute 1 Operasional Truk Sampah KLHK Nagan Raya

PETA PELAYANAN SAMPAH **RUTE 2**
Mesjid Parom-Belakang Pendopo-Kuta Baro- Kantor PK Lama-Kuta Paya





TRWMP Phase 2 UNDP-KLHK Nagan Raya
KARST ACEH

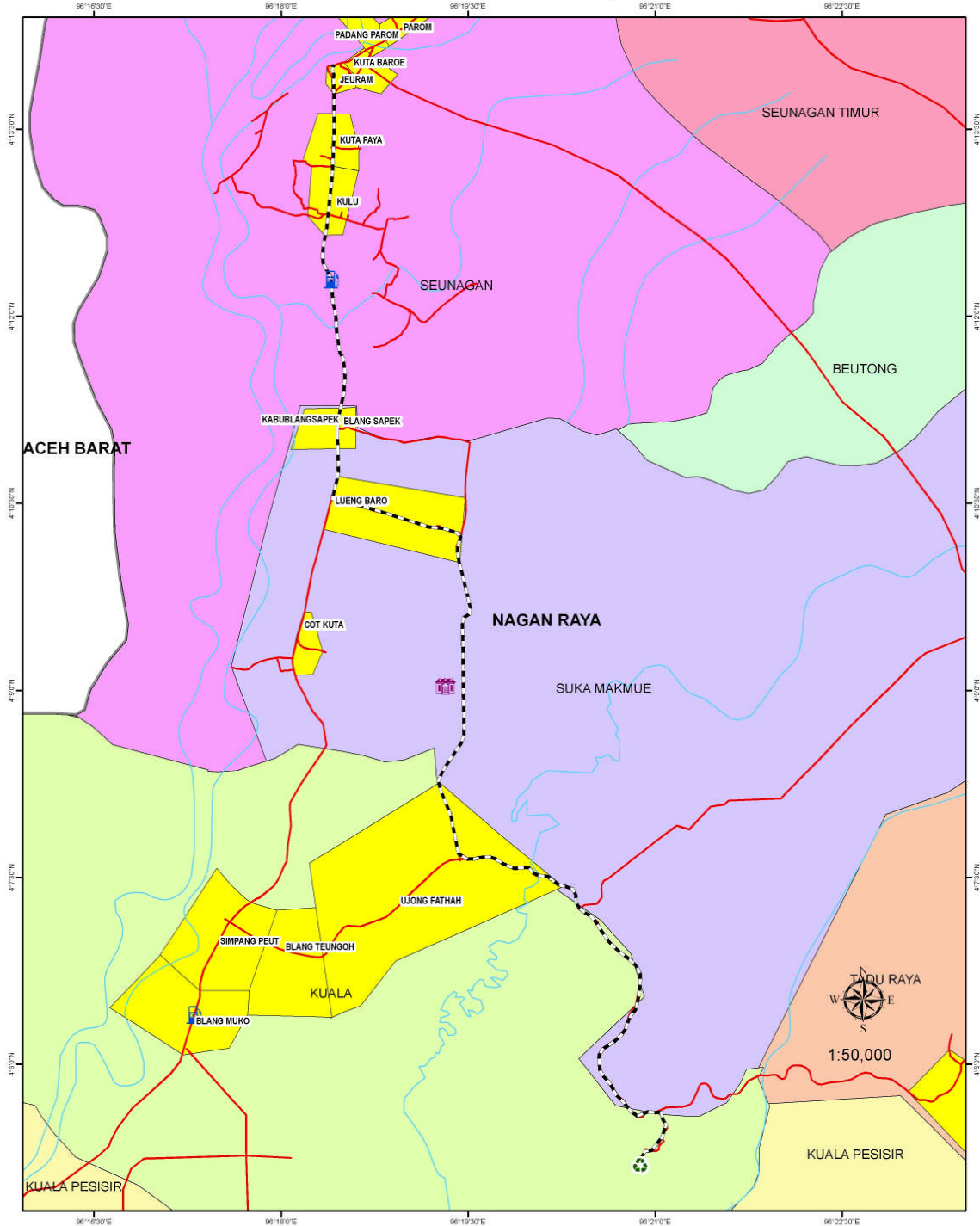
Legend

- TPA_BABAH_DUA
- KLHK
- SPBU
- Rute_2
- Jalan
- Sungai

Gambar 5. Rute 2 Operasional Truk Sampah KLHK Nagan Raya

PETA PELAYANAN SAMPAH

RUTE 3
Seputaran Kota Jeuram – Masjid Besar Jeuram



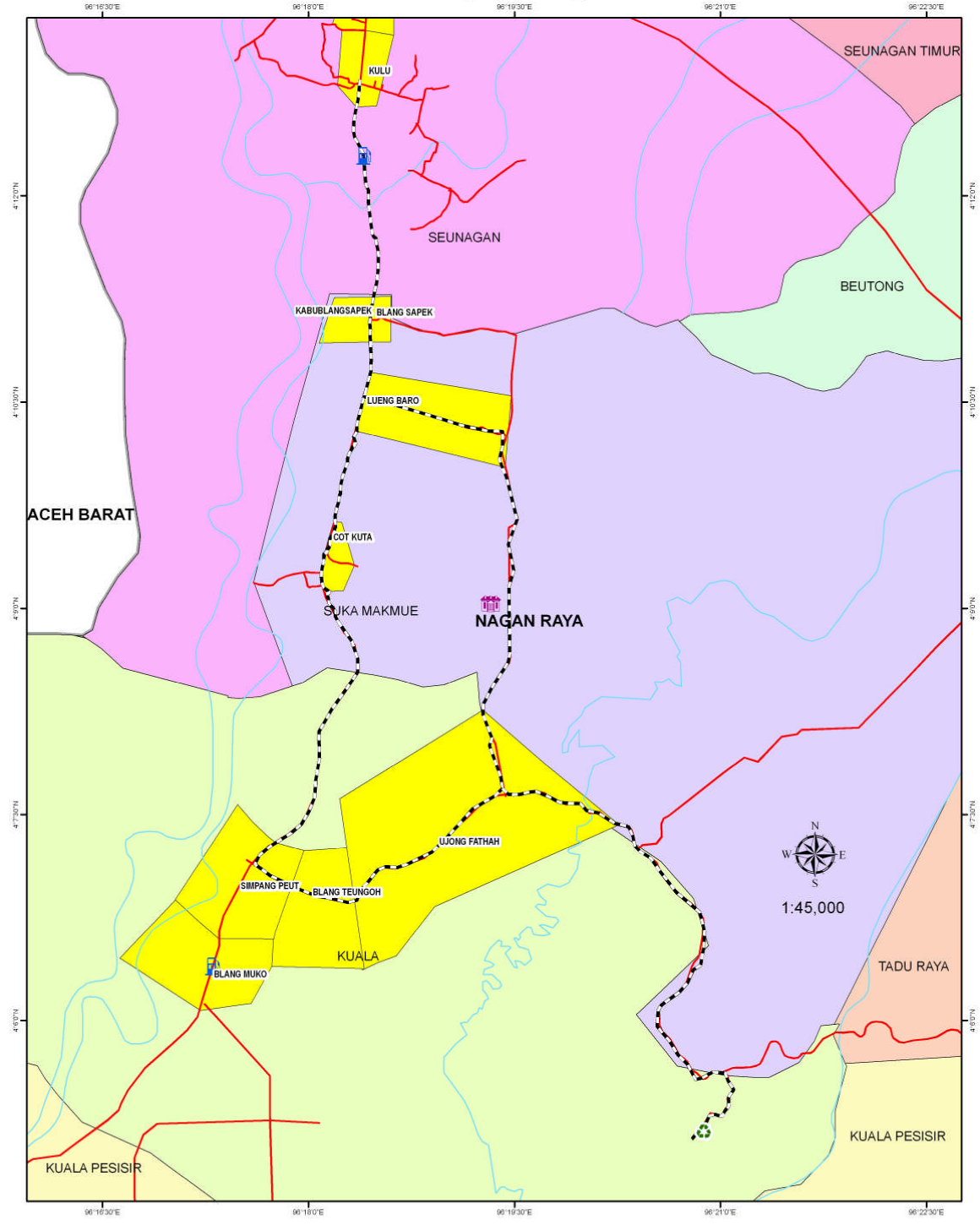
TRWMP Phase 2 UNDP-KLHK Nagan Raya
KARST ACEH

Legend

- TPA_BABAH_DUA
- KLHK
- SPBU
- Rute3
- Jalan
- Sungai

Gambar 6. Rute 3 Operasional Truk Sampah KLHK Nagan Raya

PETA PELAYANAN SAMPAH **RUTE 4**
Kulu-Blang Sapek-Lueng Baro-Cot Kuta-Seputaran Kantor Suka Makmue

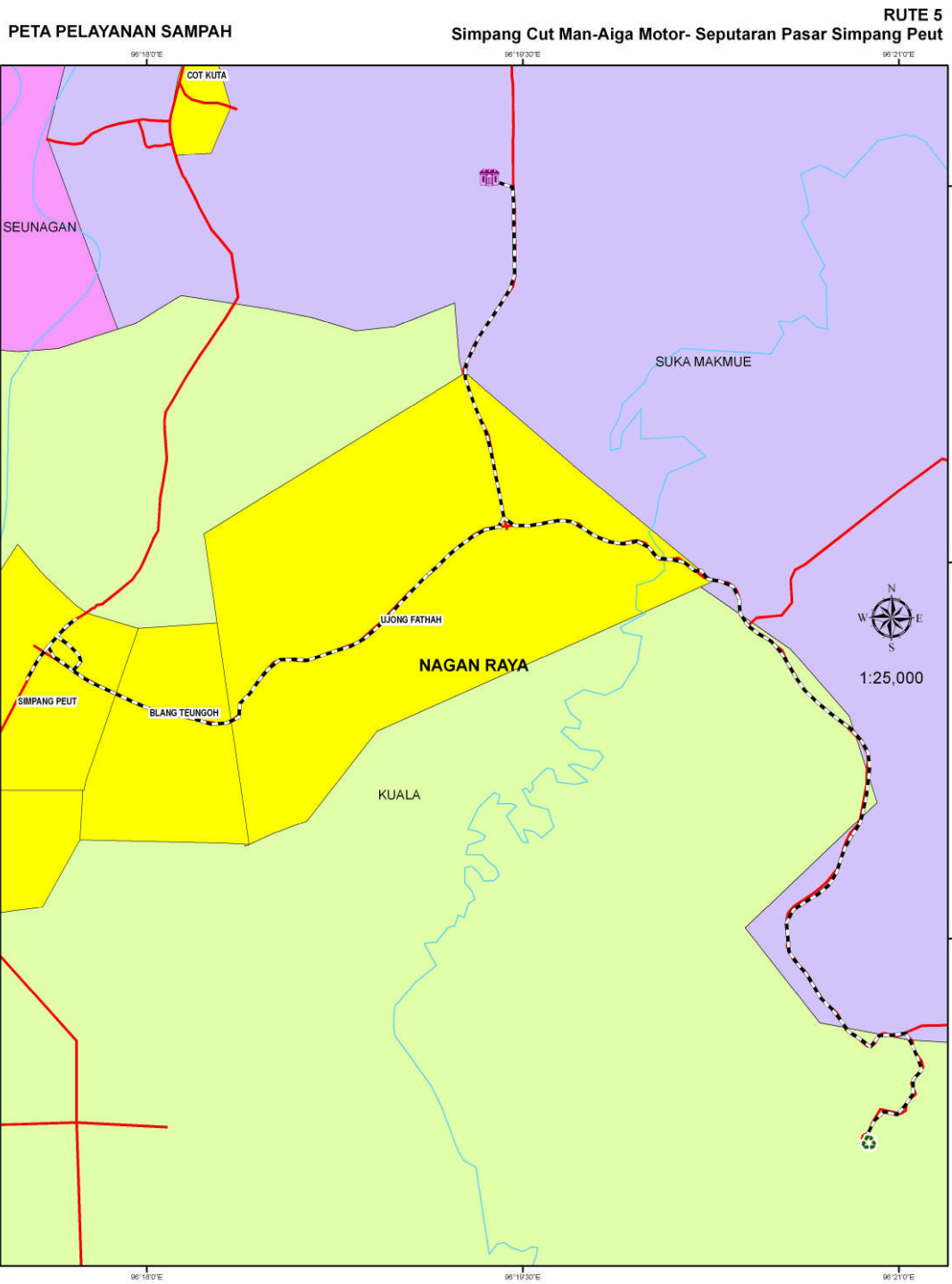


TRWMP Phase 2 UNDP-KLHK Nagan Raya
KARST ACEH

Legend

- TPA_BABAH_DUA
- KLHK
- SPBU
- Rute4
- Jalan
- Sungai

Gambar 6. Rute 4 Operasional Truk Sampah KLHK Nagan Raya



TRWMP Phase 2 UNDP-KLHK Nagan Raya

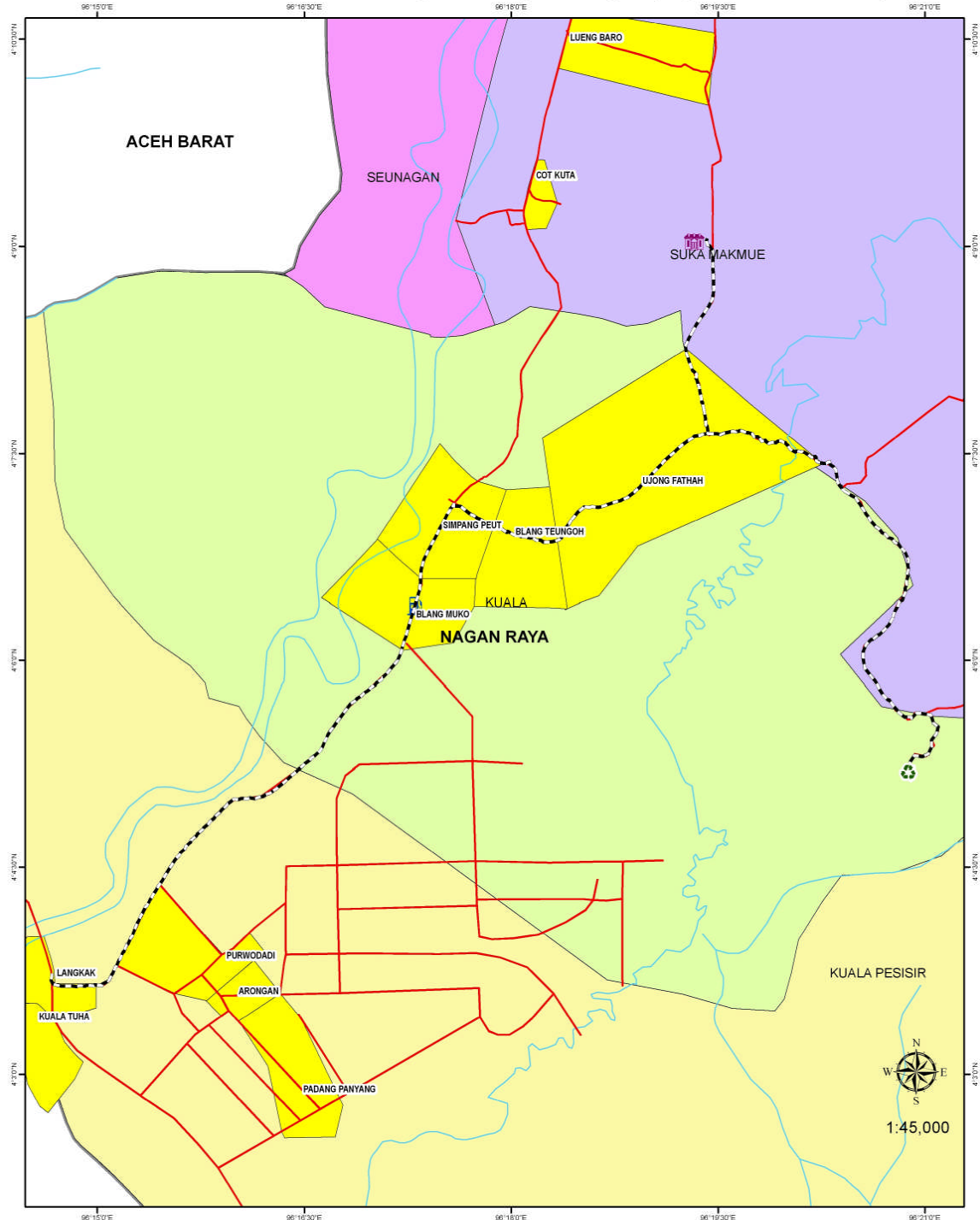
KARSTACEH

Legend

- TPA_BABAH_DUA
- KLHK
- SPBU
- Jalan
- Sungai
- Rute5

Gambar 7. Rute 5 Operasional Truk Sampah KLHK Nagan Raya

PETA PELAYANAN SAMPAH **RUTE 6**
Padang Rubek-Langkak-Padang Panyang- Puskesmas Muko-Simpang Peut



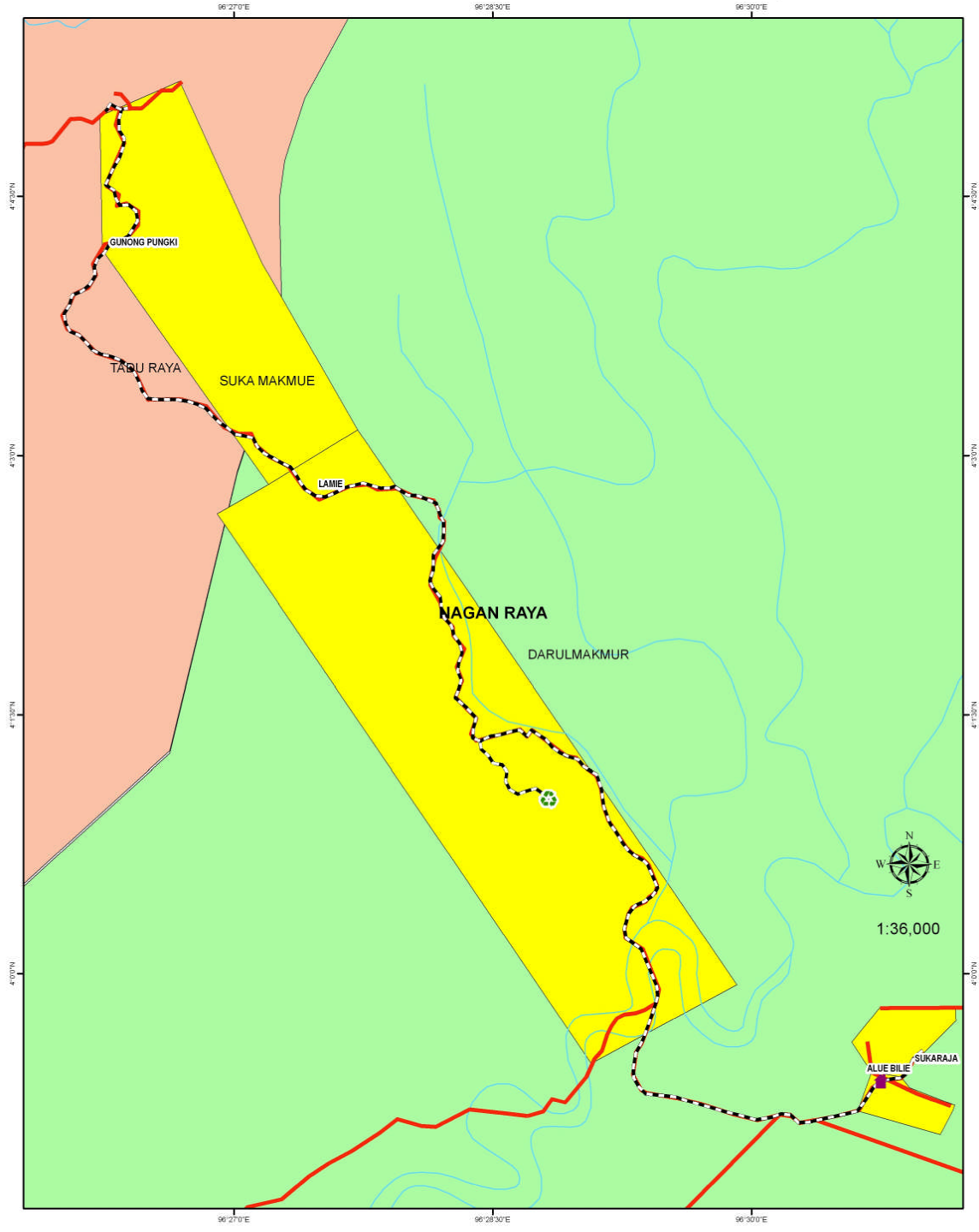
TRWMP Phase 2 UNDP-KLHK Nagan Raya
KARST ACEH

Legend

- TPA_BABAH_DUA
- KLHK
- SPBU
- Jalan
- Sungai
- Rute6

Gambar 8. Rute 6 Operasional Truk Sampah KLHK Nagan Raya

PETA PELAYANAN SAMPAH **RUTE 7**
Kec. Tadu Raya - Kec. Darul Makmur



- Legend**
- KLHK2
 - ♻️ TPA_BATEE_PUTEH
 - 🚌 SPBU
 - Track
 - Jalan
 - Sungai

Gambar 9. Rute 7 Operasional Truk Sampah KLHK Nagan Raya

Mata Pencaharian Wilayah Studi

Dari pengambilan data didapatkan bahwa karakter masyarakat di wilayah studi rata-rata adalah Petani (57.03%), diikuti selanjutnya masing-masing oleh pedagang (16.13%), Tenaga Kerja Harian (14.05%), dan Pegawai Negeri Sipil (12.79%).

Tabel 25. Mata Pencaharian Masyarakat Wilayah Studi

Petani/ Nelayan	Pedagang	PNS	Tenaga Kerja Harian
57.03%	16.13%	12.79%	14.05%

Dari ke-37 Desa wilayah studi, dua desa menunjukkan persentase 100 % jenis mata pencaharian pertanian/ nelayan, yaitu Desa Pante Ara Kecamatan Beutong dan Desa Gunong Pungki Kecamatan Tadu Raya. Untuk desa yang menunjukkan angka persentase jenis mata pencaharian petani/ nelayan < 25%, yaitu Desa Jeuram (6.67%) dan Kuta Paya (20%). Namun, Desa Jeuram menunjukkan angka persentase jenis mata pencaharian pedagang sebesar 63.33% diikuti oleh Desa Babah Krueng sebesar 63.34%. Pegawai Negeri Sipil (PNS) banyak terdapat di Desa Parom (40%) dan Kuta Paya (33.33%), dan untuk tenaga kerja harian banyak terdapat di daerah Ujong Fatimah (43.33%), Blang Teungoh (33.33%), dan Desa Lueng Baro (26.67%). Distribusi persentase karakteristik mata pencaharian masyarakat di 37 desa wilayah studi dapat dilihat pada Tabel 26.

Tingkat pendapatan rata-rata masyarakat di wilayah studi adalah Rp. 639.099,- Pendapatan per bulan yang paling sedikit terdapat di Desa Pante Ara (Rp. 350.000,-) dan yang tertinggi pada Desa Purwodadi (Rp. 920.000,-). Hanya empat desa pada data distribusi responden yang menjawab lebih dari 50 % pendapatannya adalah > Rp. 1 juta per bulan. Selanjutnya hanya tiga desa yang menjawab pendapatannya per bulan > Rp 800 ribu - < Rp 1 juta dan 500 ribu - < Rp. 800 ribu. Untuk penghasilan yang paling rendah yaitu < 500 ribu per bulan terdapat di 9 desa. Adapun hasil distribusi tingkat penghasilan masing-masing desa di wilayah studi dapat dilihat pada Tabel 27.

Tabel 26. Karakter Mata Pencaharian Masyarakat Wilayah Studi

Nama Desa	Petani/ Nelayan	Pedagang	PNS	Tenaga Kerja Harian
PANTE ARA	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%
BLANG SEUMOT	73.33%	3.33%	13.33%	10.00%
KEUDE SEUMOT	30.00%	23.33%	30.00%	16.67%
BABAH KRUENG	30.00%	63.34%	3.33%	3.33%
ALUE BILIE	80.00%	13.33%	6.67%	0.00%
BLANG MUKO	86.67%	10.00%	0.00%	3.33%
LAMIE	36.67%	20.00%	20.00%	23.33%
SUKARAJA	70.00%	6.67%	0.00%	23.33%
BLANG TEUNGOH	36.67%	20.00%	10.00%	33.33%
SIMPANG PEUT	40.00%	20.00%	33.33%	6.67%
UJONG FATIHAH	46.67%	0.00%	10.00%	43.33%
BLANG PANYANG	93.34%	3.33%	3.33%	0.00%
KABU TUNONG	53.33%	10.00%	16.67%	20.00%
MEURANDEH SUAK	70.00%	23.33%	0.00%	6.67%
COT GUD	53.33%	26.67%	10.00%	10.00%
UTEUN PULO	90.00%	3.33%	3.33%	3.33%
KABU BAROH	73.33%	0.00%	6.67%	20.00%
KEUDE NEULOP	50.00%	16.67%	23.33%	10.00%
KEUDE LINTEUNG	50.00%	3.33%	13.33%	33.34%
JEURAM	6.67%	63.33%	16.67%	13.33%
KUTA BARO JEURAM	46.67%	16.66%	26.67%	10.00%
PAROM	26.67%	26.67%	40.00%	6.66%
PADANG	46.67%	10.00%	16.66%	26.67%
ALUE THO	50.00%	16.67%	23.33%	10.00%
KUTA PAYA	20.00%	20.00%	33.33%	26.67%
KULU	66.67%	3.33%	23.33%	6.67%
LUENG BARO	30.00%	30.00%	13.33%	26.67%
COT KUTA	66.67%	16.67%	3.33%	13.33%
BLANG SAPEK	96.67%	0.00%	3.33%	0.00%
KABU BLANG SAPEK	53.34%	20.00%	3.33%	23.33%
PADANG PANYANG	56.67%	13.33%	13.33%	16.67%
PURWODADI	53.33%	20.00%	10.00%	16.67%
ARONGAN	50.00%	16.67%	23.33%	10.00%
KUALA TUHA	46.67%	23.33%	13.33%	16.67%
LANGKAK	83.33%	10.00%	3.33%	3.33%
ALUE BATA	46.67%	23.33%	3.33%	26.67%
GUNONG PUNGKIE	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Tabel 27. Karakter Pendapatan Per Bulan Masyarakat Wilayah Studi

NAMA DESA	PENDAPATAN PER BULAN				
	1	2	3	4	5
PANTE ARA	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	350,000
BLANG SEUMOT	13.00%	3.00%	77.00%	7.00%	473,333
KEUDE SEUMOT	33.33%	3.33%	43.33%	20.00%	713,333
BABAH KRUENG	3.00%	7.00%	7.00%	83.00%	425,000
ALUE BILIE	17.00%	33.00%	3.00%	47.00%	635,000
BLANG MUKO	0.00%	0.00%	90.00%	10.00%	620,000
LAMIE	40.00%	23.33%	33.33%	3.33%	826,667
SUKARAJA	3.33%	6.67%	16.67%	73.33%	455,000
BLANG TEUNGOH	40.00%	3.33%	20.00%	36.67%	686,667
SIMPANG PEUT	66.67%	10.00%	6.67%	16.67%	853,333
UJONG FATIHAH	20.00%	20.00%	16.67%	43.33%	630,000
BLANG PANYANG	3.33%	10.00%	36.67%	50.00%	531,667
KABU TUNONG	23.33%	6.67%	10.00%	60.00%	565,000
MEURANDEH SUAK	13.33%	26.67%	26.67%	33.33%	650,000
COT GUD	6.67%	16.67%	23.33%	53.33%	546,667
UTEUN PULO	3.33%	3.33%	76.67%	16.67%	618,333
KABU BAROH	13.33%	0.00%	3.33%	83.33%	446,667
KEUDE NEULOP	40.00%	30.00%	6.67%	23.33%	780,000
KEUDE LINTEUNG	43.33%	50.00%	3.33%	3.33%	891,667
JEURAM	20.00%	46.67%	23.33%	10.00%	783,333
KUTA BARO JEURAM	63.33%	6.67%	6.67%	23.33%	815,000
PAROM	36.67%	13.33%	26.67%	23.33%	735,000
PADANG	20.00%	26.67%	40.00%	13.33%	733,333
ALUE THO	30.00%	13.33%	30.00%	26.67%	701,667
KUTA PAYA	20.00%	40.00%	3.33%	36.67%	690,000
KULU	63.33%	20.00%	6.67%	20.00%	881,667
LUENG BARO	33.33%	20.00%	30.00%	16.67%	756,667
COT KUTA	0.00%	40.00%	0.00%	60.00%	550,000
BLANG SAPEK	50.00%	20.00%	16.67%	13.33%	825,000
KABU BLANG SAPEK	33.33%	26.67%	16.67%	23.33%	750,000
PADANG PANYANG	40.00%	13.33%	43.33%	3.33%	806,667
PURWODADI	46.67%	53.33%	0.00%	0.00%	920,000
ARONGAN	40.00%	23.33%	36.67%	0.00%	836,667
KUALA TUHA	36.67%	20.00%	43.33%	0.00%	818,333
LANGKAK	6.67%	6.67%	33.33%	53.33%	526,667
ALUE BATA	36.67%	20.00%	43.33%	0.00%	818,333
GUNONG PUNGKIE	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	850,000

Keterangan

1:	> 1.000.000,-
2:	> 800.000 - < 1.000.000
3:	500.000 - < 800.000
4:	< 500.000
5:	Jumlah Rupiah

Dari 37 desa wilayah studi, analisis data menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah studi tidak memiliki uang tambahan penghasilan (68%). Data jawaban responden tiap-tiap desa, Desa Pante Ara, Gunung Pungki dan Desa Lueng Baro menunjukkan angka 100% tidak memiliki penghasilan tambahan di luar pekerjaan utama mereka yaitu petani. Sedangkan Desa yang menunjukkan adanya penghasilan tambahan di luar pekerjaan utama yaitu Desa Blang Sapek (100%), Kulu (80%), dan Uteun Pulo (73%). Hasil analisis data responden dapat dilihat selengkapnya pada Tabel 28.

Tabel 28. Penghasilan Tambahan Wilayah Studi

NO	Nama Desa	Ada Penghasilan Tambahan	Tidak ada Penghasilan Tambahan
1	PANTE ARA	0%	100%
2	BLANG SEUMOT	17%	83%
3	KEUDE SEUMOT	43%	57%
4	BABAH KRUENG	70%	30%
5	ALUE BILIE	47%	53%
6	BLANG MUKO	10%	90%
7	LAMIE	3%	97%
8	SUKARAJA	13%	87%
9	BLANG TEUNGOH	13%	87%
10	SIMPANG PEUT	20%	80%
11	UJONG FATIHAH	50%	50%
12	BLANG PANYANG	33%	67%
13	KABU TUNONG	3%	97%
14	MEURANDEH SUAK	47%	53%
15	COT GUD	17%	83%
16	UTEUN PULO	73%	27%
17	KABU BAROH	3%	97%
18	KEUDE NEULOP	70%	30%
19	KEUDE LINTEUNG	40%	60%
20	JEURAM	13%	87%
21	KUTA BARO JEURAM	67%	33%
22	PAROM	47%	53%
23	PADANG	37%	63%
24	ALUE THO	3%	97%
25	KUTA PAYA	57%	43%
26	KULU	80%	20%

27	LUENG BARO	0%	100%
28	COT KUTA	20%	80%
29	BLANG SAPEK	100%	0%
30	KABU BLANG SAPEK	27%	73%
31	PADANG PANYANG	13%	87%
32	PURWODADI	43%	57%
33	ARONGAN	37%	63%
34	KUALA TUHA	37%	63%
35	LANGKAK	7%	93%
36	ALUE BATA	7%	93%
37	GUNONG PUNGKIE	0%	100%

Tingkat Kesadaran Masalah Sampah di Wilayah Studi

Ada empat tingkat kesadaran yang dikategorikan ke dalam studi ini, yaitu sadar kesehatan, sadar lingkungan, sadar potensi ekonomi, dan sadar hukum. Untuk menghindari bias, penjelasan untuk masing-masing kategori yang disampaikan dalam distribusi kuisioner kepada responden adalah keterkaitan sampah dengan sebaran penyakit pada kategori sadar kesehatan, keterkaitan bencana banjir dan rona lingkungan untuk kategori sadar lingkungan, sampah dapat dimanfaatkan dan menambah penghasilan untuk kategori sadar potensi ekonomi, serta adanya penerapan peraturan untuk masalah sampah termasuk pelanggaran yang dilakukan apabila membuang sampah sembarangan untuk kategori sadar hukum. Dari hasil analisis data yang didapatkan 48 % desa sadar kesehatan, 42 % sadar lingkungan, 6 % sadar potensi ekonomi sampah, dan hanya 4% yang sadar hukum (Tabel 29).

Tabel 29. Tingkat Kesadaran Masalah Sampah di Wilayah Studi

Sadar Kesehatan	Sadar Lingkungan	Sadar Potensi	Sadar Hukum
48%	42%	6%	4%

Meskipun tingkat persentase untuk kategori di atas kurang dari 50 %, secara umum apresiasi yang ditunjukkan merupakan potensi untuk program penanganan dan pengelolaan sampah di masa yang akan datang. Beberapa desa menunjukkan apresiasi yang baik untuk masing-masing kategori (Tabel 30). Untuk sadar kesehatan Desa Pante Ara menunjukkan tingkat

yang baik (100%), untuk sadar lingkungan ditunjukkan oleh Desa Cot Kuta dan Langkak (100%), Desa Blang Panyang menunjukkan 50% sadar akan potensi sampah, dan desa yang menunjukkan kesadaran hukum yang tinggi adalah Desa Kuta Baro Jeuram (43%)

Tabel 30. Tingkat Kesadaran Desa di Wilayah Studi Terhadap Sampah

Nama Desa	Sadar Kesehatan	Sadar Lingkungan	Sadar Potensi Ekonomi	Sadar Hukum
PANTE ARA	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%
BLANG SEUMOT	33.33%	53.33%	13.33%	0.00%
KEUDE SEUMOT	60.00%	36.67%	0.00%	3.33%
BABAH KRUENG	73.33%	26.67%	0.00%	0.00%
ALUE BILIE	93.33%	6.67%	0.00%	0.00%
BLANG MUKO	86.67%	3.33%	0.00%	10.00%
LAMIE	46.67%	50.00%	0.00%	3.33%
SUKARAJA	26.67%	73.33%	0.00%	0.00%
BLANG TEUNGOH	53.33%	40.00%	0.00%	6.67%
SIMPANG PEUT	50.00%	46.67%	3.33%	0.00%
UJONG FATIHAH	60.00%	10.00%	0.00%	30.00%
BLANG PANYANG	3.33%	46.67%	50.00%	0.00%
KABU TUNONG	36.67%	36.67%	3.33%	23.33%
MEURANDEH SUAK	96.67%	3.33%	0.00%	0.00%
COT GUD	10.00%	90.00%	0.00%	0.00%
UTEUN PULO	46.67%	53.33%	0.00%	0.00%
KABU BAROH	60.00%	40.00%	0.00%	0.00%
KEUDE NEULOP	26.67%	73.33%	0.00%	0.00%
KEUDE LINTEUNG	83.33%	16.67%	0.00%	0.00%
JEURAM	70.00%	26.67%	0.00%	3.33%
KUTA BARO JEURAM	36.67%	10.00%	10.00%	43.33%
PAROM	73.33%	23.33%	0.00%	3.33%
PADANG	40.00%	56.67%	0.00%	3.33%
ALUE THO	46.67%	53.33%	0.00%	0.00%
KUTA PAYA	56.67%	43.33%	0.00%	0.00%
KULU	66.67%	33.33%	0.00%	0.00%
LUENG BARO	23.33%	76.67%	0.00%	0.00%
COT KUTA	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%
BLANG SAPEK	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%
KABU BLANG SAPEK	36.66%	56.68%	0.00%	6.66%
PADANG PANYANG	26.67%	30.00%	43.33%	0.00%
PURWODADI	43.33%	26.67%	30.00%	0.00%
ARONGAN	46.67%	13.33%	40.00%	0.00%
KUALA TUHA	43.33%	30.00%	26.67%	0.00%
LANGKAK	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%
ALUE BATA	16.67%	70.00%	0.00%	13.33%
GUNONG PUNGKIE	3.33%	96.67%	0.00%	0.00%

Peran Masyarakat Wilayah Studi Terhadap Penanganan Sampah

Dari analisis data yang dikoleksi, masyarakat memilih peran serta terhadap penanganan sampah dengan kepemilikan fasilitas sampah dan cukup dengan membuang sampah pada tempatnya saja. Selanjutnya masyarakat menunjukkan apresiasi yang rendah terhadap perannya dengan membayar retribusi sampah secara rutin dan gotong royong.

Tabel 31. Peran yang diinginkan Masyarakat Terhadap Penanganan Sampah

Tempat Sampah Sendiri (Peran 1)	retribusi rutin (Peran 2)	Membuang pada tempatnya (Peran 3)	Gotong royong (Peran 4)
45%	10%	39%	6%

Dari 37 desa di wilayah studi, Desa Jeuram menunjukkan apresiasi yang tinggi pada perannya dengan membayar retribusi secara rutin, sebaliknya ada 17 desa (46%) yang menunjukkan tingkat apresiasi yang rendah pada peran membayar retribusi sampah. Desa-desa tersebut adalah: Pante Ara, Babah Krueng, Blang Muko, Suka Raja, Ujong Fatihah, Blang Panyang, Meurandeh Suak, Cot Gud, Kabu Baroh, Keude Linteung, Blang Sapek, Kabu Blang Sapek, Padang Panyang, Purwodadi, Arongan, Langkak, dan Gunong Pungki. Tabulasi tingkat peran serta masing-masing desa di wilayah studi terhadap penanganan sampah dapat dilihat pada Tabel 32.

Tabel 32. Tingkat Peran Yang Diinginkan Terhadap Penanganan Sampah

Nama Desa	Peran 1	Peran 2	Peran 3	Peran 4
PANTE ARA	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%
BLANG SEUMOT	10.00%	10.00%	80.00%	0.00%
KEUDE SEUMOT	16.67%	13.33%	70.00%	0.00%
BABAH KRUENG	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%
ALUE BILIE	83.33%	10.00%	6.67%	0.00%
BLANG MUKO	0.00%	0.00%	93.33%	6.67%
LAMIE	53.33%	33.33%	13.33%	0.00%
SUKARAJA	96.67%	0.00%	3.33%	0.00%
BLANG TEUNGOH	33.33%	16.67%	43.33%	6.67%
SIMPANG PEUT	56.67%	20.00%	20.00%	3.33%
UJONG FATIHAH	30.00%	0.00%	36.67%	33.33%
BLANG PANYANG	6.66%	0.00%	56.67%	36.67%

KABU TUNONG	60.00%	10.00%	20.00%	10.00%
MEURANDEH SUAK	3.33%	0.00%	96.67%	0.00%
COT GUD	16.67%	0.00%	83.33%	0.00%
UTEUN PULO	13.33%	33.33%	53.33%	0.00%
KABU BAROH	73.33%	0.00%	13.33%	13.33%
KEUDE NEULOP	43.33%	13.33%	40.00%	3.33%
KEUDE LINTEUNG	93.33%	0.00%	3.33%	3.33%
JEURAM	16.67%	76.67%	3.33%	3.33%
KUTA BARO JEURAM	50.00%	10.00%	20.00%	20.00%
PAROM	23.33%	6.67%	70.00%	0.00%
PADANG	50.00%	10.00%	36.67%	3.33%
ALUE THO	73.33%	10.00%	13.33%	3.33%
KUTA PAYA	16.67%	36.67%	46.66%	0.00%
KULU	63.33%	3.33%	26.67%	6.67%
LUENG BARO	73.33%	10.00%	10.00%	6.67%
COT KUTA	93.33%	3.33%	3.33%	0.00%
BLANG SAPEK	96.67%	0.00%	3.33%	0.00%
KABU BLANG SAPEK	46.67%	0.00%	46.67%	6.66%
PADANG PANYANG	63.33%	0.00%	20.00%	16.67%
PURWODADI	33.33%	0.00%	53.33%	13.33%
ARONGAN	36.67%	0.00%	43.33%	20.00%
KUALA TUHA	46.67%	3.33%	36.67%	13.33%
LANGKAK	23.33%	0.00%	76.67%	0.00%
ALUE BATA	50.00%	30.00%	13.33%	6.67%
GUNONG PUNGKIE	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Retribusi yang diinginkan masyarakat

Dari analisa data yang dikoleksi, responden rata-rata (74.97%) menginginkan membayar retribusi sampah pada kisaran untuk rumah tangga sebesar Rp. 2000,- Toko atau warung sebesar Rp. 4000, dan untuk perkantoran sebesar Rp 6000,-. Distribusi apresiasi masyarakat wilayah studi terhadap retribusi yang diinginkan dapat dilihat pada Tabel 33.

Tabel 33. Retribusi Yang Diinginkan Masyarakat Wilayah Studi

Nilai 1	Nilai 2	Nilai 3	Nilai 4
74.97%	7.46%	1.80%	15.76%

Keterangan: Nilai 1 : Rumah Tangga Rp. 2000, Toko/ Warung Rp 4000, Kantor Rp. 6000,-
 Nilai 2 : Rumah Tangga Rp. 4000, Toko/ Warung Rp 6000, Kantor Rp. 8000,-
 Nilai 3 : Rumah Tangga Rp. 4000, Toko/ Warung Rp 4000, Kantor Rp. 6000,-
 Nilai 4: Rumah Tangga Rp. 2000, Toko/ Warung Rp 4000, Kantor Rp. 10000-

Tabel 34. Apresiasi Retribusi Masing-masing Desa di Wilayah Studi

No.	Nama Desa	RETRIBUSI PER BULAN			
		Nilai 1	Nilai 2	Nilai 3	Nilai 4
1	PANTE ARA	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2	BLANG SEUMOT	90.00%	0.00%	0.00%	10.00%
3	KEUDE SEUMOT	83.33%	0.00%	3.33%	13.33%
4	BABAH KRUENG	60.00%	0.00%	0.00%	40.00%
5	ALUE BILIE	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%
6	BLANG MUKO	0.00%	87.00%	3.00%	10.00%
7	LAMIE	87.00%	13.00%	0.00%	0.00%
8	SUKARAJA	93.00%	0.00%	0.00%	7.00%
9	BLANG TEUNGOH	53.33%	3.33%	3.33%	40.00%
10	SIMPANG PEUT	67.00%	33.00%	0.00%	0.00%
11	UJONG FATIHAH	46.68%	16.66%	16.66%	20.00%
12	BLANG PANYANG	77.00%	3.00%	7.00%	13.00%
13	KABU TUNONG	83.33%	3.33%	0.00%	13.33%
14	MEURANDEH SUAK	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%
15	COT GUD	83.33%	3.33%	0.00%	13.33%
16	UTEUN PULO	36.67%	0.00%	0.00%	63.33%
17	KABU BAROH	13.33%	0.00%	3.33%	83.33%
18	KEUDE NEULOP	63.33%	6.67%	0.00%	30.00%
19	KEUDE LINTEUNG	93.33%	3.33%	0.00%	3.33%
20	JEURAM	93.33%	0.00%	0.00%	6.67%
21	KUTA BARO JEURAM	26.67%	30.00%	20.00%	23.33%
22	PAROM	76.67%	10.00%	0.00%	13.33%
23	PADANG	80.00%	13.33%	0.00%	6.67%
24	ALUE THO	86.67%	6.67%	3.33%	3.33%
25	KUTA PAYA	63.33%	3.33%	3.33%	30.00%
26	KULU	86.67%	3.33%	3.33%	6.67%
27	LUENG BARO	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%
28	COT KUTA	96.67%	0.00%	0.00%	3.33%
29	BLANG SAPEK	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%
30	KABU BLANG SAPEK	86.67%	3.33%	0.00%	10.00%
31	PADANG PANYANG	73.33%	3.33%	0.00%	23.33%
32	PURWODADI	76.67%	0.00%	0.00%	23.33%
33	ARONGAN	76.67%	0.00%	0.00%	23.33%
34	KUALA TUHA	43.33%	6.67%	0.00%	50.00%
35	LANGKAK	93.33%	6.67%	0.00%	0.00%
36	ALUE BATA	83.33%	16.67%	0.00%	0.00%
37	GUNONG PUNGKIE	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Tingkat penggunaan tempat sampah atau cara lain dalam membuang sampah

Dari 37 desa di wilayah studi, tingkat penggunaan tempat sampah atau cara lain masyarakat dalam membuang sampah menunjukkan persentase yang tinggi pada perlakuan sampah dengan membakarnya langsung di tempat sampah 34.22 % sedangkan apresiasi masyarakat pada membuang sampah pada tempatnya menunjukkan persentase 26.30%. Apresiasi pada penggunaan tempat sampah atau cara lain dalam membuang sampah ditunjukkan pada Tabel 35.

Tabel 35. Penggunaan Tempat Sampah Atau Cara Lain Dalam Membuang Sampah

Buang sembarangan	Membakar di tempat sampah	Menanam dalam tanah	Buang di sungai	Buang pada tempat sampah
24.15	34.22%	7.03%	8.28%	26.30%

Dari analisis data yang dikoleksi, tingkat penggunaan tempat sampah atau cara lain dalam membuang sampah yang menunjukkan persentase yang tinggi terdapat pada Desa Blang Seumot dan Kulu (83%), sebaliknya desa yang menunjukkan angka persentase tinggi pada perilaku membuang sampahnya di sungai adalah Desa Kuala Tuha (50%). Hasil analisis data yang dikumpulkan pada masing-masing desa di wilayah studi dapat di lihat pada Tabel 36.

Tabel 36. Apresiasi Masyarakat Wilayah Studi Terhadap Penggunaan Tempat Sampah atau Cara Lain Dalam Membuang Sampah

Nama Desa	Buang sembarangan	Membakar di tempat	Menanam dalam tanah	Buang di sungai	Buang pada tempat sampah
PANTE ARA	97.00%	3.00%	0.00%	0.00%	0.00%
BLANG SEUMOT	0.00%	13.00%	0.00%	3.00%	83.00%
KEUDE SEUMOT	0.00%	23.33%	6.67%	13.33%	56.67%
BABAH KRUENG	0.00%	63.33%	3.33%	0.00%	33.33%
ALUE BILIE	90.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%
BLANG MUKO	0.00%	96.67%	0.00%	0.00%	3.33%
LAMIE	13.33%	56.67%	3.33%	6.67%	20.00%
SUKARAJA	0.00%	86.67%	0.00%	0.00%	13.33%
BLANG TEUNGOH	30.00%	46.67%	10.00%	0.00%	13.33%
SIMPANG PEUT	3.33%	40.00%	13.33%	0.00%	43.33%
UJONG FATIHAH	56.67%	23.33%	13.33%	0.00%	6.67%
BLANG PANYANG	0.00%	20.00%	6.67%	3.33%	70.00%
KABU TUNONG	6.67%	16.67%	46.67%	3.33%	26.67%

MEURANDEH SUAK	80.00%	16.67%	3.33%	0.00%	0.00%
COT GUD	20.00%	23.33%	3.33%	0.00%	53.33%
UTEUN PULO	36.67%	10.00%	0.00%	36.67%	16.66%
KABU BAROH	0.00%	93.33%	0.00%	3.33%	3.33%
KEUDE NEULOP	0.00%	6.67%	3.33%	23.33%	66.67%
KEUDE LINTEUNG	13.33%	6.67%	6.67%	0.00%	73.33%
JEURAM	60.00%	6.67%	0.00%	0.00%	33.33%
KUTA BARO JEURAM	13.33%	13.33%	53.33%	10.00%	10.00%
PAROM	23.33%	20.00%	0.00%	0.00%	56.67%
PADANG	13.33%	63.33%	0.00%	20.00%	3.33%
ALUE THO	13.33%	70.00%	13.33%	3.33%	0.00%
KUTA PAYA	16.67%	33.33%	0.00%	0.00%	50.00%
KULU	10.00%	0.00%	0.00%	6.67%	83.33%
LUENG BARO	16.67%	53.33%	16.67%	0.00%	13.33%
COT KUTA	93.33%	0.00%	0.00%	0.00%	6.67%
BLANG SAPEK	13.33%	53.33%	33.33%	0.00%	0.00%
KABU BLANG SAPEK	6.67%	40.00%	6.67%	10.00%	36.67%
PADANG PANYANG	0.00%	46.67%	6.67%	30.00%	16.67%
PURWODADI	20.00%	23.33%	0.00%	46.67%	10.00%
ARONGAN	6.67%	33.33%	3.33%	26.67%	30.00%
KUALA TUHA	20.00%	20.00%	0.00%	50.00%	10.00%
LANGKAK	0.00%	80.00%	6.67%	0.00%	13.33%
ALUE BATA	23.33%	53.33%	0.00%	10.00%	13.33%
GUNONG PUNGKIE	96.67%	0.00%	0.00%	0.00%	3.33%

Tingkat kemampuan masyarakat memisahkan sampah organik dan nonorganik di asal sampah.

Tingkat kemampuan masyarakat memisahkan sampah organik dan nonorganik di asal sampah menunjukkan persentase yang rendah, yaitu sebesar 12 %. Namun demikian terdapat beberapa desa yang menunjukkan angka persentase yang tinggi pada kemampuan untuk memisahkan sampah seperti yang ditunjukkan Tabel 37.

Tabel 37. Tingkat kemampuan masyarakat memisahkan sampah

No.	Nama Desa	Memisahkan sampah	Tidak memisahkan sampah
1	PANTE ARA	7%	93%
2	BLANG SEUMOT	97%	3%
3	KEUDE SEUMOT	23%	77%
4	BABAH KRUENG	27%	73%
5	ALUE BILIE	3%	97%
6	BLANG MUKO	0%	100%
7	LAMIE	0%	100%
8	SUKARAJA	0%	100%
9	BLANG TEUNGOH	33%	67%

10	SIMPANG PEUT	10%	90%
11	UJONG FATIHAH	7%	93%
12	BLANG PANYANG	7%	93%
13	KABU TUNONG	3%	97%
14	MEURANDEH SUAK	0%	100%
15	COT GUD	0%	100%
16	UTEUN PULO	13%	87%
17	KABU BAROH	10%	90%
18	KEUDE NEULOP	13%	87%
19	KEUDE LINTEUNG	23%	77%
20	JEURAM	0%	100%
21	KUTA BARO JEURAM	27%	73%
22	PAROM	10%	90%
23	PADANG	0%	100%
24	ALUE THO	3%	97%
25	KUTA PAYA	50%	50%
26	KULU	10%	90%
27	LUENG BARO	0%	100%
28	COT KUTA	0%	100%
29	BLANG SAPEK	7%	93%
30	KABU BLANG SAPEK	20%	80%
31	PADANG PANYANG	0%	100%
32	PURWODADI	0%	100%
33	ARONGAN	0%	100%
34	KUALA TUHA	3%	97%
35	LANGKAK	13%	87%
36	ALUE BATA	7%	93%
37	GUNONG PUNGKIE	0%	100%
	Total Persentase	12%	88%

Tingkat keterlibatan organisasi masyarakat

Tingkat keterlibatan organisasi masyarakat menunjukkan persentase keaktifan yang rendah, yaitu sebesar 26.22%. Namun demikian terdapat beberapa responden desa yang menunjukkan angka persentase yang tinggi pada pernah aktifnya organisasi masyarakat bekerja dalam pengelolaan sampah seperti ditunjukkan oleh Tabel 38.

Tabel 38. Tingkat keterlibatan organisasi masyarakat

No.	Nama Desa	Keaktifan Organisasi Masyarakat	Ketidakaktifan Organisasi Masyarakat
1	PANTE ARA	10.00%	90.00%
2	BLANG SEUMOT	36.67%	63.33%
3	KEUDE SEUMOT	40.00%	60.00%
4	BABAH KRUENG	60.00%	40.00%
5	ALUE BILIE	0.00%	100.00%
6	BLANG MUKO	0.00%	100.00%
7	LAMIE	56.67%	43.33%
8	SUKARAJA	0.00%	100.00%
9	BLANG TEUNGOH	36.67%	63.33%
10	SIMPANG PEUT	60.00%	40.00%
11	UJONG FATIHAH	0.00%	100.00%
12	BLANG PANYANG	26.67%	73.33%
13	KABU TUNONG	3.33%	96.67%
14	MEURANDEH SUAK	0.00%	100.00%
15	COT GUD	33.33%	66.67%
16	UTEUN PULO	36.67%	63.33%
17	KABU BAROH	3.33%	96.67%
18	KEUDE NEULOP	60.00%	40.00%
19	KEUDE LINTEUNG	6.67%	93.33%
20	JEURAM	0.00%	100.00%
21	KUTA BARO JEURAM	23.33%	76.67%
22	PAROM	0.00%	100.00%
23	PADANG	0.00%	100.00%
24	ALUE THO	43.33%	56.67%
25	KUTA PAYA	46.67%	53.33%
26	KULU	86.67%	13.33%
27	LUENG BARO	50.00%	50.00%
28	COT KUTA	0.00%	100.00%
29	BLANG SAPEK	6.67%	93.33%
30	KABU BLANG SAPEK	63.33%	36.67%
31	PADANG PANYANG	16.67%	83.33%
32	PURWODADI	0.00%	100.00%
33	ARONGAN	0.00%	100.00%
34	KUALA TUHA	3.33%	96.67%
35	LANGKAK	16.67%	83.33%
36	ALUE BATA	43.33%	56.67%
37	GUNONG PUNGKIE	100.00%	0.00%
Total Persentase		26.22%	73.78%

Catatan Tambahan

Beberapa hal penting yang kami pikir perlu untuk keberhasilan pengelolaan sampah di masa yang akan datang juga kami catat. Beberapa hal tersebut adalah:

1. Fasilitas tong sampah yang tidak memadai sehingga ada 1 tong sampah untuk 5 kedai/ toko dan 1 tong sampah untuk 3 rumah, ini dapat ditemui di Desa Uteun Pulo, Kabu Tunong, Lamie, Simpang Peut, dan Jeuram.
2. Beberapa Tong sampah jenis drum dijadikan pot bunga oleh penduduk, ini ditemukan di Desa Parom dan Padang Parom)
3. Jadwal mobil pengangkutan sampah yang terlalu lama dan tidak jelas, sehingga kadang-kadang tong sampah penuh dan berserakan, ini ditemukan di Desa Uteun Pulo,Jeuram dan Langkak.
4. Penduduk Lamie mengeluh dengan keberadaan TPA Alue Puteh karena limbahnya mencemari alur air sehingga mereka tidak bisa menggunakan alur air untuk mencuci dan memasak dikarenakan airnya bau.
5. Masyarakat pedagang Pante Ara menginginkan tong atau bak sampah pada kawasan wisata Krueng Isep,dan mereka siap membayar restribusi.

BAB 6

KESIMPULAN

1. Proyeksi jumlah penduduk yang paling banyak tahun 2014 di wilayah studi adalah Desa Simpang Peut Kecamatan Kuala sebesar 4204 jiwa dan proyeksi paling sedikit adalah Desa Kabu Baroh Kecamatan Seunagan Timur sebesar 291 jiwa.
2. Desa terpadat di tahun 2014 adalah Desa Jeuram dengan 6636 jiwa per km² dan yang tidak terpadat adalah Desa Blang Seumot dengan 1 jiwa per km². Desa Keude Seumot Kecamatan Beutong di tahun 2014 dapat mengalami peningkatan kepadatan penduduk sebesar 233%.
3. Fasilitas persampahan yang paling sering digunakan di wilayah studi adalah tong sampah (89.91%) dan masyarakat (45.68%) familiar dan menyenangi pelayanan sampah dengan sistem *door to door* (dari pintu ke pintu).
4. Rata-rata jarak terdekat ke fasilitas sampah adalah 51 m dan yang terjauh adalah 2.7 km
5. Profil sampah di wilayah studi adalah 59 % sampah organik, 16 % kertas, 1 % kaleng, dan 23% plastik. Persentase ini dapat dijadikan acuan untuk program pengelolaan sampah di Nagas Raya di masa yang akan datang.
6. Desa Blang Panyang paling banyak menghasilkan jenis sampah organik. Desa Kabu Baroh paling banyak menghasilkan jenis sampah kertas, Jenis sampah kaleng paling banyak dihasilkan oleh Desa Kabu Blang Sapek, sampah besi dan gelas oleh Desa Kuta Baro Jeuram, serta jenis plastik oleh Desa Ujong Fatimah.
7. Peristiwa yang biasa menimbulkan sampah secara signifikan, yaitu peringatan hari besar agama dengan jenis sampah terbanyak adalah sampah organik.

8. Sebanyak 67.57 % masyarakat di wilayah studi mengatakan bahwa kurangnya fasilitas sampah merupakan hambatan utama dalam penanganan sampah di wilayah studi.
9. Jumlah timbulan sampah pada area yang sedang dilayani adalah 24550 jiwa dan estimasi populasi komersial sebesar 1776 jiwa dengan jumlah timbulan sampah per harinya adalah 61465 liter atau 61 m³.
10. Persentase pelayanan terhadap 999 populasi yang aktual terlayani di wilayah studi (*serviced coverage*) sebesar 4% dengan nilai *serviced coverage* dari yang terbesar hingga terendah masing-masing adalah Rute 5 (72%), Rute 7 (37%), Rute 6 (35%), Rute 4 (9%), Rute 3 (8%), Rute 2 (5%), dan Rute 1 (1%).
11. Terhadap 999 populasi dan total sampah sebesar 27 m³ per harinya dibutuhkan 999 tong sampah individual, 6 tong sampah komunal, 8 gerobak, 1 truk sampah, 1 amroll, 1 depot transfer, dan 12 pekerja dengan total anggaran 1.7 milyar.
12. Untuk pengembangan di tahun 2014, total estimasi sampah yang muncul yaitu 93 m³ per hari dengan populasi sebesar 36963 jiwa di 37 wilayah studi membutuhkan dana 7 milyar.
13. Sistem HCS yang digunakan KLHK Nagan Raya yang terlama adalah Rute 2 (jarak tempuh 41 km) yaitu 3.83 Jam/ ritasi dan yang tercepat adalah Rute 6 (jarak tempuh 43 km) yaitu 2.02 jam/ ritasi. Jarak tempuh yang terjauh adalah rute 5 dengan area pelayanan adalah Simpang Cut Man-Aiga Motor- Seputaran Pasar Simpang Peut.
14. Karakter masyarakat di wilayah studi 57.03 % adalah Petani, 16.13 % pedagang, 14.05 % Tenaga Kerja Harian, dan 12.79 % Pegawai Negeri Sipil.
15. Tingkat pendapatan rata-rata masyarakat di wilayah studi adalah Rp. 639.099,- Pendapatan per bulan yang paling sedikit terdapat di Desa Pante Ara dan yang tertinggi pada Desa Purwodadi.

16. Dari 37 desa wilayah studi, analisis data menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah studi tidak memiliki uang tambahan penghasilan.
17. Sebesar 48 % wilayah studi sadar kesehatan, 42 % sadar lingkungan, 6 % sadar potensi ekonomi sampah, dan hanya 4% yang sadar hukum.
18. Desa Jeuram menunjukkan apresiasi yang tinggi pada perannya dengan membayar retribusi secara rutin.
19. Sebesar 74.97% masyarakat menginginkan membayar retribusi sampah pada kisaran untuk rumah tangga sebesar Rp. 2000,- Toko atau warung sebesar Rp. 4000, dan untuk perkantoran sebesar Rp 6000,-.
20. Dibutuhkan studi lebih lanjut untuk mencari pendekatan yang tepat untuk sosialisasi qanun yang mengatur retribusi sampah di wilayah studi Nagan Raya.
21. Tingkat penggunaan tempat sampah atau cara lain dalam membuang sampah yang menunjukkan persentase yang tinggi terdapat pada Desa Blang Seumot dan Kulu (83%)
22. Tingkat kemampuan masyarakat memisahkan sampah organik dan nonorganik di asal sampah menunjukkan persentase yang rendah, yaitu sebesar 12 %.
23. Tingkat keterlibatan organisasi masyarakat menunjukkan persentase keaktifan yang rendah, yaitu sebesar 26.22%.

DAFTAR REFERENSI

- Anonim, 1995. *Metode pengambilan dan pengukuran contoh timbulan dan komposisi sampah perkotaan (SNI 19-3964-1995)*. Badan Standar Nasional. Jakarta.
- Anonim, 2004. *Spesifikasi Kompos dari Sampah Organik Domestik (SNI 19-7030-2004)*. Badan Standar Nasional. Jakarta
- Anonim, 1995. *Teknologi Persampahan*. Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta.
- Anonim, 1994. *Tata cara pengelolaan sampah di pemukiman (SNI 19-3242-1994)*. Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta
- Anonim, 1991. *Tata cara pengolahan teknik sampah perkotaan (SNI T-13-1990-F)*. Departemen Pekerjaan Umum, Yayasan LPMB. Bandung.
- Anonim, 2007. *Hara Mineral dan Transport Air Serta Hasil Fotosintesis Pada Tumbuhan*. Available from URL: www.google.co.id.
- Anonim, 1986. *Materi training untuk tingkat staf teknis proyek PLP sektor persampahan*. Direktorat Jenderal Cipta Karya. Jakarta.
- Anonim, 1991. *Tata Cara Pengelolaan Teknik Sampah Perkotaan, (SNI 19-2454-1991)*. Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta.
- Anonim, 1991. *Spesifikasi Timbulan Sampah Untuk Kota Kecil dan Kota Besar di Indonesia (SNI S-04-1991-03)*. Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta.
- Anonim, 1994. *Cara Pemilihan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir Sampah (SNI 03-3241-1994)*. Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta.
- Anonim, 2001. *Pupuk Kompos Untuk Meningkatkan Produksi Padi Sawah*. Departemen Pertanian.
- CPIS (Center of Policy and Implementation Studies), 1992. *Panduan Teknik Pembuatan Kompos Dari Sampah*.
- Dalzell, H.W, 1987. *Soil Management Compost Production and Use in Tropical and Subtropical Environment*. Rome.
- Damanhuri. E. & Tri. P, 2004. *Diktat Kuliah Teknik Lingkungan Pengelolaan Sampah*. Departemen Teknik Lingkungan Institut Teknologi Bandung.
- Darmasetiawan. M, 2004. *Daur Ulang Sampah dan Pembuatan Kompos*. Ekamitra Engineering. Jakarta.
- Gay, LR (1987). *Educational research*. New york: Merrill and macmillan Pub. And Co.,
- Hadiwiyoto. S, 1983. *Penanganan dan Pemanfaatan Sampah*. Yayasan Idayu. Jakarta
- Nagan Raya Dalam Angka 2008. Badan Pusat Statistik Nanggroe Aceh Darussalam.

SNI T-13-1990-F tentang Pengolahan sampah

SK-SNI. S-04-1991-03 tentang Spesifikasi Timbulan Sampah untuk kota kecil dan kota sedang di Indonesia

SNI 19-2454-1991, tentang Tata Cara Pengolahan Teknik Sampah Perkotaan.

SNI 03-3241-1994, tentang Tata Cara Pemilihan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir Sampah.

SNI 19-3964-1994, tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan.

Tchobanoglous. G. Theisen. H & Vigil. S.A, 1993. *Integrated Solid Waste Management Engineering Principles and Management Issues*. Mc Graw-Hill. Singapore.

Sigit Setyo Pramono, Studi Pengangkutan Sampah Dari TPS Hingga TPA di Kota Depok. Seminar Nasional PESAT, Jakarta, 23-24 Agustus 2005