

Kajian Prioritas Penanganan Sistem Drainase Kota Sabang-Provinsi Aceh

Azmeri¹, Eldina Fatimah², Nina Shaskia³, Amir Hamzah Isa⁴

^{1,2,3} Jurusan Teknik Sipil Universitas Syiah Kuala, Darussalam, Banda Aceh 23111

⁴ Dinas Pekerjaan Umum, Bidang Tata Guna Air dan Pengairan, Kabupaten Pidie Jaya

e-mail: ¹azmeri73@unsyiah.ac.id, ²eldina@tdmrc.org, ³nina.shaskia@gmail.com,
⁴amirhamzah_isa@yahoo.co.id

Abstract

Sabang city is one of the major tourist destinations in Aceh province and needs to ensure its area is in a low-risk flood inundation zone. However Sabang city has not had a good and comprehensive drainage system yet and often experienced flood. Its Sabang's topographical feature which consists of mountains, hills, and plains, has caused the drainage system of Sabang to be unique and special. According to Sabang Spatial Plan Year 2012 to 2017, Sabang should improve the function of its drainage infrastructures immediately. Nonetheless, due to budget constraints it is necessary to determine the handling priority of drainage system of Sabang city during the next 20 years. Determination of handling priority of Sabang's drainage system is based on the physical, demographic, and environmental aspect and is in accordance with survey results and analysis of secondary data. The selection of priority of service areas is performed by weighted average method. Based on the analysis of the three factors described above, it can be seen that the handling priority of subwatershed for short-term is in subwatershed Anoi Itam, subwatershed Krueng Balohan and sub-watershed Pria Laot; medium-term is in subwatershed Keunekai, subwatershed Ceunohot, subwatershed Aneuk laot, subwatershed Paya Seunara; and long-term is in subwatershed Ceuhum, subwatershed Ujung Bau, subwatershed Gua Sarang, subwatershed Teupin Kareung and subwatershed Iboih.

Keywords : Priority, drainage system, weighting average, Sabang city

Abstrak

Kota Sabang merupakan salah satu tujuan wisata di Provinsi Aceh dan berkepentingan untuk menjaga kenyamanan wilayahnya dari banjir genangan. Namun saat ini Kota Sabang belum memiliki sistem drainase yang baik dan menyeluruh dan masih sering dilanda banjir. Wilayahnya yang berupa pegunungan, perbukitan, dan sedikit dataran, menyebabkan sistem drainase di Sabang menjadi unik dan khusus. Sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Sabang Tahun 2012-2017, perlu segera meningkatkan fungsi sarana dan prasarana drainase. Namun karena keterbatasan anggaran daerah maka perlu dilakukan penentuan prioritas penanganan sistem drainase Kota Sabang selama 20 tahun mendatang. Penentuan prioritas penanganan sistem drainase perkotaan Kota Sabang berdasarkan aspek fisik, demografi, dan lingkungan sesuai hasil survey dan analisis terhadap data sekunder. Pemilihan prioritas daerah layanan dilakukan dengan metode weighted average. Berdasarkan hasil analisis dari ketiga faktor yang dipaparkan diatas, dapat dilihat bahwa prioritas penanganan SubDAS untuk jangka pendek pada SubDAS Anoi Itam, SubDAS Krueng Balohan dan subDAS Pria Laot. Jangka menengah pada SubDAS Keunekai, SubDAS Ceunohot, SubDAS Aneuk Laot, SubDAS Paya Seunara. Dan jangka panjang pada SubDAS Ceuhum, SubDAS Ujung Bau, SubDAS Gua Sarang, SubDAS Teupin Kareung, dan SubDAS Iboih.

Kata kunci : Prioritas, system drinase, weighted average, Kota Sabang

1. PENDAHULUAN

Saat ini Kota Sabang belum memiliki sistem drainase yang baik dan menyeluruh yang didukung dengan bangunan pelengkap. Wilayahnya yang berupa pegunungan, perbukitan, dan sedikit dataran, menyebabkan sistem drainase di Sabang menjadi unik dan khusus. Saat musim kemarau, hanya sedikit aliran air di sungai, saluran utama, dan sekundernya. Namun pada saat hujan, drainase baru erisis aliran air. Pada kondisi hujan baru terdeteksi bahwa banyak wilayah yang bermasalah dengan sistem drainasenya.

Sistem saluran drainase Kota Sabang terbagi menjadi dua yaitu sistem drainase makro dan mikro. Genangan sering terjadi pada ruas-ruas jalan pada Saluran sekunder dan tersier terutama pada waktu hujan. Salah satu penyebabnya karena masyarakat masih punya kebiasaan membuang sampah sembarangan. Disamping itu perawatan drainase oleh masyarakat masih kurang, sehingga terjadi pendangkalan oleh sedimen lumpur atau rumput. Permasalahan prioritas yang dihadapi terkait dengan masih minimnya ketersediaan sarana drainase skala besar baik di permukiman padat penduduk maupun tempat-tempat umum seperti pasar, tempat wisata, dan taman [1]. Kota Sabang yang salah satunya merupakan wilayah tujuan wisata tentu berkepentingan untuk menjaga kenyamanan wilayahnya dari banjir genangan. Pertumbuhan penduduknya yang cukup signifikan setiap tahunnya juga menjadi persoalan tersendiri. Pertumbuhan penduduk secara linier akan mengakibatkan terjadinya peningkatan sarana dan prasarana yang berakibat terhadap perubahan tata guna dan tutupan lahan.

Banyaknya konversi penggunaan lahan yang tidak diikuti dengan penanganan drainase yang tepat akan mengganggu keseimbangan pemanfaatan ruang terhadap siklus hidrologi yang tidak mampu meresapkan air ke dalam tanah. Bila konversi penggunaan lahan ini tidak diikuti dengan perencanaan drainase yang benar, maka akan menyebabkan potensi banjir di beberapa zona dihilirnya. Di samping itu, kondisi drainase yang belum tertata dengan baik, saluran-saluran yang tertutup oleh sampah dan air limbah rumah tangga yang dibuang langsung ke saluran yang dapat memungkinkan terjadi genangan/banjir serta pencemaran air tanah dan laut.

Menurut [2] saluran drainase perkotaan terdapat pada 88% dari seluruh jumlah kelurahan di kota-kota, namun saluran drainase yang baik hanya terdapat di 48,4% dari seluruh kelurahan dan desa. Kurang berfungsinya drainase perkotaan dapat menggambarkan menurunnya layanan drainase perkotaan diakibatkan antara lain oleh waktu dan kurang baiknya pengelolaan drainase.

Sebagai upaya untuk meningkatkan pelayanan sistem drainase di Kota Sabang, diperlukan suatu upaya perencanaan sistem drainase secara komprehensif dan terpadu. Oleh karena itu penelitian ini akan menganalisis pemilihan prioritas penanganan sistem drainase perkotaan Kota Sabang berdasarkan aspek fisik, demografi, dan lingkungan. Pemilihan prioritas penanganan Sub-Daerah Aliran Sungai (DAS) dilakukan untuk jangka pendek, menengah dan panjang. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi Pemerintah Aceh dan Kota Sabang. Melalui penentuan prioritas perencanaan, maka diharapkan prioritas pembangunan dapat tersusun dengan konsep sistem terencana dan komprehensif.

2. METODE PENELITIAN

Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan menggunakan metode survey dan analisis data sekunder. Metode pengolahan data menggunakan metode *weighted average*, untuk penentuan perankingan berdasarkan pembobotan sehingga menghasilkan prioritas penanganan sistem drainase primer Kota Sabang.

Analisis Weighted Average adalah pengambilan nilai rata-rata yang didasarkan kepada perhitungan rata-rata dengan memberikan bobot pada masing-masing nilai yang akan diambil

nilai rata-ratanya. Bobot masing-masing tidak sama, jika semua bobot adalah sama maka perhitungannya merupakan rata-rata aritmatik biasa [3].

Perhitungan rata-rata dengan teknik ini hampir sama dengan perhitungan rata-rata aritmatika biasa, hanya sedikit penambahan pada perhitungan bobotnya. Elemen data yang ada diperhitungkan bobotnya dulu, dimana data yang memiliki bobot lebih banyak akan lebih berpengaruh dari pada data dengan bobot lebih sedikit. Bobot tidak boleh negatif, beberapa diantaranya mungkin bobotnya nol, namun tidak mungkin jika semua bobotnya nol, karena jika terjadi demikian maka perhitungan tidak mungkin dilakukan. Metode ini banyak digunakan pada analisa sistem data, perhitungan diferensial dan perhitungan kalkulus integral.

Berdasarkan penelitian [3], metode *Weighted Average* dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$\bar{x} = \frac{w_1 \cdot x_1 + w_2 \cdot x_2 + w_3 \cdot x_3 \dots \dots \dots + w_n \cdot x_n}{w_1 + w_2 + w_3 + \dots \dots \dots + w_n} \quad (1)$$

dengan:

- \bar{x} : rata-rata nilai rangking;
- x : nilai tiap faktor/aspek yang ditinjau; dan
- w : bobot tiap faktor/aspek yang ditinjau.

Penentuan skala prioritas penanganan sistem drainase Kota Sabang dilakukan sampai periode 20 tahun mendatang [4]. Data kondisi tataguna lahan eksisting dan tataguna lahan berdasarkan pengembangan Kota Sabang yang bersumber dari Dokumen Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Tahun 2012-2032 Kota Sabang. Penentuan prioritas didasarkan atas beberapa aspek, yaitu:

- a. Aspek fisik, meliputi panjang saluran, luas DAS, dimensi saluran, dan luas genangan dengan melakukan survey ke lapangan.
- b. Aspek demografi diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Tahun 2013 Kota Sabang [5] dan Materi Teknis Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Sabang Tahun 2012-2032 [6].
- c. Aspek lingkungan yaitu menggunakan data *Studi Enviromental High Risk Assesment* (EHRA) Tahun 2013, dengan Indeks Risiko Sanitasi (IRS) [1]. Hasil dari studi EHRA ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran kondisi fasilitas sanitasi dan perilaku *higiene* dalam skala kota Sabang.

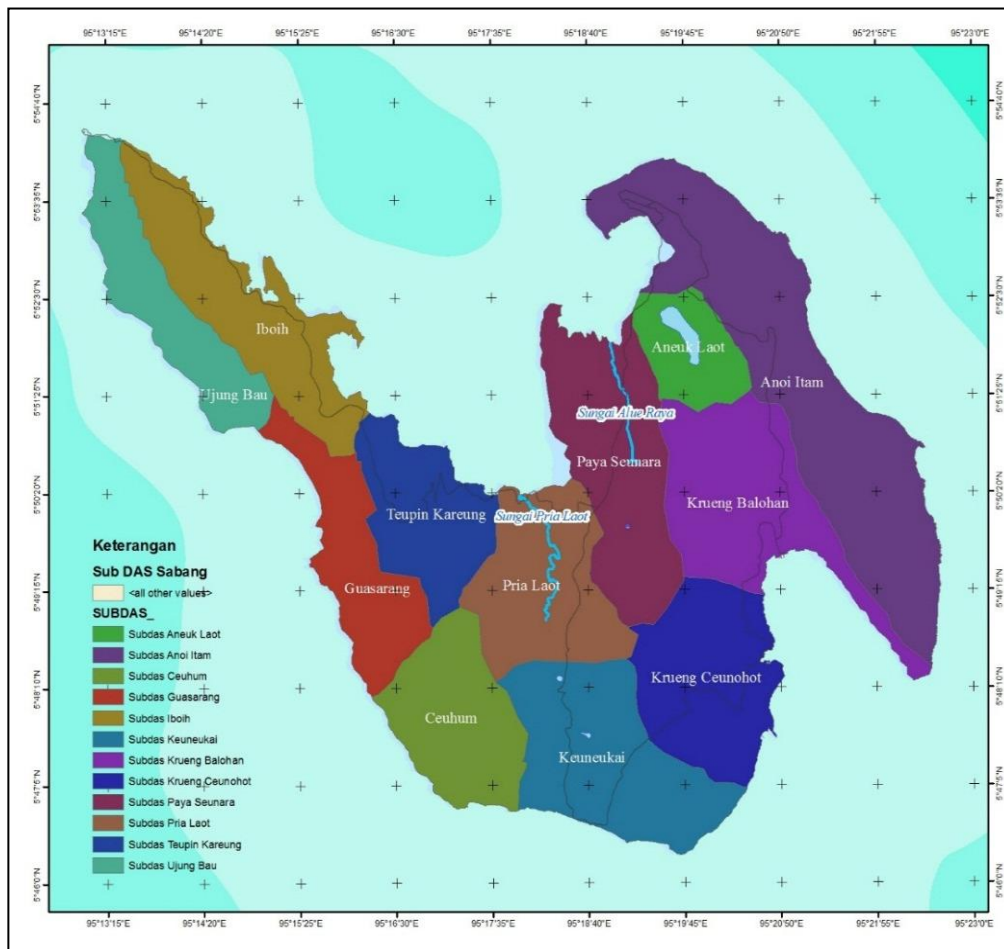
Selain menyusun prioritas penanganan sistem drainase berdasarkan 3 aspek tersebut, prioritas juga diajukan kepada pihak terkait di Kota Sabang, seperti Bappeda, Dinas Pekerjaan Umum Cipta Karya, Bapedal dan Pengairan Kota Sabang. Sehingga hasil analisis prioritas tersebut sesuai dengan kepentingan mendesak untuk segera dilakukan penanganan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem jaringan utama (*major urban drainage*) kota Sabang adalah sistem jaringan drainase yang mengikuti pola radial, seluruh salurannya berpencah menuju ke laut. Hal ini disebabkan kondisi topografi kota Sabang yang berpegunungan, berbukit, dan hanya sedikit yang merupakan dataran rendah. Kondisi ini di satu sisi menguntungkan, karena semua aliran dapat mengalir secara gravitasi. Namun di sisi lain perlu pertimbangan desain yang khusus, karena hampir semua saluran memiliki dasar saluran yang terjal. Kondisi ini memerlukan penentuan kecepatan aliran yang tepat untuk menghindari gerusan pada dasar dan tebing saluran.

Dari hasil survey dan inventarisasi kondisi eksisting saluran drainase makro dan mikro Kota Sabang, ditemukan 73 saluran primer berupa alur dan hanya 2 buah sungai saja yaitu sungai Pria Laot dan Alue Raya. Seluruh saluran tersebut berorde tunggal dan hampir seluruh saluran tidak memiliki anak-anak sungai atau alur yang berhubungan langsung dengan saluran

primer. Saluran-saluran tersebut berupa sungai-sungai alam maupun alur-alur yang terbentuk secara alamiah mengikuti perubahan topografi dan merupakan outlet-outlet dari sub-DAS yang ada [7]. Hanya sungai Pria Laot dan Alu Raya saja yang ada airnya, sementara hampir seluruh alur tidak ada airnya. Hanya pada musim hujan saja, alur-alur tersebut dialiri oleh air hujan. Identifikasi sebaran kawasan kritis resapan dan kawasan banjir untuk zonasi pelayanan drainase pernah dilakukan [8]. Pembagian Sub-DAS Kota Sabang diberikan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1 Pembagian Sub-DAS Kota Sabang

a. Hasil survey sistem drainase

Berdasarkan hasil survey melalui pengukuran diperoleh informasi bahwa saluran alam dan sungai di Kota Sabang tidak panjang. Sungai terpanjang adalah sungai Pria Laot 3.862,28 meter yang berada di sub-DAS Pria Laot. Saluran atau alur yang terpendek adalah Saluran Primer Iboih sepanjang 50,59 meter yang berada di sub-DAS Iboih. Umumnya saluran memiliki lebar yang kecil dengan dinding saluran hampir vertikal. Secara keseluruhan, kondisi saluran primer Kota Sabang kurang teratur dan tidak dapat dibedakan antara saluran primer maupun saluran sekundernya.

Inventarisasi saluran di daerah permukiman dilakukan untuk kedua kecamatan, yaitu Kecamatan Sukakarya dan Sukajaya, yang terdiri dari 18 gampong. Sebagian besar lokasi yang didata merupakan permukiman penduduk yang menyebar dari satu gampong ke gampong yang lain. Berdasarkan dokumen RTRW 2012-2032, sebaran permukiman berkategori “jarang” berada di Bate Shok, Beurawang, dan Keuneukai. Untuk sebaran permukiman berkategori “sedang” berada di wilayah Kuta Ateuh, Kuta Barat, Paya Seunara, Krueung Raya, Balohan, Jaboi, Paya, Keuneukai, dan Beurawang. Sebaran permukiman berkategori “tinggi” berada di wilayah Kuta

Ateuh, Kuta Barat, Ie Meulee, Balohan, Cot Abeuk, Cot Bau, dan Aneuk Laot. Wilayah-wilayah ini kerap mengalami banjir genangan saat hujan, sehingga sistem drainasenya perlu ditangani secara terpadu, berkelanjutan, dan ramah lingkungan.

Berdasarkan hasil survey, permasalahan drainase di Kota Sabang sebagai berikut:

1. Kota Sabang belum memiliki data dan peta sistem drainase eksisting. Sehingga cukup sulit bagi pemerintah daerah untuk menjalankan program program pembuatan saluran baru, perbaikan, operasi, dan pemeliharaan. Belum terhubungkan dengan baik antara saluran primer yang sudah ada dengan saluran sekunder dan tersier di Kota Sabang. Sehingga terlihat target penanganannya hanya bersifat parsial dan temporer saja.
2. Belum tersedianya peraturan perundangan tingkat kabupaten/kota terkait dengan sistem drainase. Hal ini dibuktikan dengan belum tersedianya SOP yang jelas tentang kawasan-zona yang boleh menjadi tempat tinggal masyarakat, aturan pengalokasian pendanaan dan pelaksanaan Operasi dan pemeliharaan rutin belum tersedia. Belum tersinkronkannya kerjasama baik dalam penetapan regulasi maupun program kegiatan antara Dinas Pu dengan dinas lainnya seperti Bappeda, Bapedalkep, dan LSM.
3. Kondisi fisik wilayah kajian yang dari satu sisi baik, karena topografinya yang mendukung, dimana saat hujan air dapat mengalir langsung ke laut. Namun di sisi lain, akibat kemiringan lahan yang cukup terjal, sehingga perlu pertimbangan yang baik terkait dengan kecepatan aliran. Kecepatan aliran yang tinggi dapat merusak saluran drainase yang ada. Berdasarkan hasil investigasi di lapangan, banyak ditemukan saluran primer dan sekunder, di mana pada bagian dasarnya berlubang dan tebingnya tergerus. Di beberapa tempat, dinding saluran yang sudah pernah diperkuat dengan pemasangan batu, tetapi sudah mengalami kerusakan dan keruntuhan, sehingga perlu diperkuat kembali, seperti yang ditemukan di saluran primer Tapak Gajah, Balohan, dan Lam Kuta.
4. Hampir semua saluran primer yang disurvei memiliki dimensi yang tidak beraturan, dipenuhi pepohonan dan semak belukar sehingga rawan genangan saat hujan seperti yang ditemukan di saluran primer Tapak Gajah.
5. Jenis tanah permukaan Kota Sabang yang berupa batuan muda, menyebabkannya cukup rawan terhadap erosi tebing bila tidak dilakukan perkuatan tebing di wilayah-wilayah yang bertebing terjal dan curam, seperti yang ditemukan di saluran primer Cot Ba'u dan Cot Abeuk. Demikian juga dengan sedimentasi yang terjadi di saluran primer cukup signifikan, banyak saluran yang menjadi dangkal dan dipenuhi batu-batu besar.
6. Pengaruh rob ditemukan di seluruh muara saluran alam yang ada di Kota Sabang seperti di saluran primer Balohan, Jalan Perdagangan dan Tapak Gajah.
7. Belum ada interkoneksi ataupun pembeda yang jelas antara saluran primer dengan saluran sekunder maupun tertier. Dimensi dari setiap saluran sekunder maupun tersier merupakan dimensi saluran lama yang tidak memiliki perencanaan yang jelas apakah sudah memenuhi kebutuhan kapasitas atau tidak. Disamping itu didalam satu saluran sekunder yang berada di sepanjang jalan yang ada tidak memiliki keseragaman dimensi.
8. Belum terpetakannya peran serta masyarakat dan swasta dalam kegiatan pemeliharaan dan perawatan sistem saluran drainase. Kurangnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga keberadaan sistem saluran drainase. Semestinya masyarakat tidak membangun pemukiman di badan saluran, mempersempit saluran, bahkan meniadakannya untuk kepentingan pribadi. Sulitnya upaya pembebasan lahan untuk perbaikan dan pengembangan sistem drainase oleh pemerintah, karena kurangnya pemahaman masyarakat tentang pentingnya pengaturan sistem drainase di Kota Sabang.

b. Hasil analisis prioritas penanganan

Hasil rekapitulasi analisis yang telah dilakukan disusun perangkangan untuk mendapatkan prioritas penanganan subDAS, diawali dengan analisis aspek fisik yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Analisis Aspek Fisik

| No. | Nama DAS | Nama SubDAS | Luas Area SubDAS (ha) | Panjang Saluran Primer (m) | Luas Genangan (ha) |
|-----|----------|-----------------|-----------------------|----------------------------|--------------------|
| 1. | Balohan | Anoi Itam | 2.109,13 | 1.242,0 | 48,037 |
| 2. | Balohan | Krueng Balohan | 1.124,17 | 2.099,0 | 25,165 |
| 3. | Balohan | Keunekai | 1.141,37 | 1.228,0 | 14,258 |
| 4. | Balohan | Krueng Ceunohot | 968,64 | 1.266,0 | 2,768 |
| 5. | Paya | Ceuhum | 800,64 | 1.050,9 | - |
| 6. | Paya | Ujung Bau | 708,15 | 258,8 | - |
| 7. | Paya | Guasarang | 714,59 | 1080 | - |
| 8. | Iboih | Aneuk Laot | 418,22 | 457,4 | 0,108 |
| 9. | Iboih | Paya Seunara | 1.133,24 | 2.898,0 | 11,760 |
| 10. | Iboih | Pria Laot | 919,06 | 3.862,0 | 15,881 |
| 11. | Iboih | Teupin Kareng | 729,94 | 1.389,0 | - |
| 12. | Iboih | Iboih | 1.011,8 | 380,9 | - |

Berdasarkan aspek fisik untuk panjang saluran primer berada di SubDAS Pria Laot dengan total panjang 3.862 meter dan disusul SubDAS Paya Seunara dengan panjang 2.898 m sedangkan luas genangan terluas berada di SubDAS Anoi Itam dengan total 48,037 Ha.

Berdasarkan analisis yang disesuaikan dengan RTRW Kota Sabang 2012-2032, maka data aspek demografi diproyeksikan sampai Tahun 2032 dengan tingkat pertumbuhan penduduk rata-rata sebesar 1,106% [5]. Selengkapnya aspek demografi diberikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2 Analisis Aspek Demografi

| No. | Nama SubDAS | Penduduk (jiwa) Tahun 2010 | Penduduk (jiwa) Tahun 2032 |
|-----|-----------------|----------------------------|----------------------------|
| 1. | Anoi Itam | 20.034 | 23.701 |
| 2. | Krueng Balohan | 2.963 | 3.876 |
| 3. | Keunekai | 1.172 | 1.795 |
| 4. | Krueng Ceunohot | 861 | 1.434 |
| 5. | Ceuhum | 15 | 17 |
| 6. | Ujung Bau | 10 | 12 |
| 7. | Guasarang | 10 | 12 |
| 8. | Aneuk Laot | 841 | 1.410 |
| 9. | Paya Seunara | 918 | 1.502 |
| 10. | Pria Laot | 3.168 | 4.115 |
| 11. | Teupin Kareng | 10 | 12 |
| 12. | Iboih | 651 | 1.192 |

Jumlah penduduk terbanyak berada di SubDAS Anoi Itam dengan jumlah 23.701 jiwa sementara di tahun 2010 sebanyak 20.034 jiwa. Jumlah penduduk terendah berada di SubDAS

Ceuhum, Ujung Bau, Gua Sarang, dan Teupin Kareung. Hal ini sesuai dengan RTRW Kota Sabang Tahun 2012-2032 dikarenakan kawasan tersebut bukan diperuntukan untuk kawasan.

Analisis untuk aspek lingkungan dilakukan berdasarkan hasil studi EHRA [1] yang selengkapnya diberikan pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3 Analisis Aspek Lingkungan

| No. | Nama DAS | Nama SubDAS | Indek Risiko Sanitasi (IRS) |
|-----|----------|-----------------|-----------------------------|
| 1. | Balohan | Anoi Itam | 120,0 |
| 2. | Balohan | Krueng Balohan | 65,0 |
| 3. | Balohan | Keunekai | 35,0 |
| 4. | Balohan | Krueng Ceunohot | 37,5 |
| 5. | Paya | Ceuhum | - |
| 6. | Paya | Ujung Bau | - |
| 7. | Paya | Guasarang | - |
| 8. | Iboih | Aneuk Laot | - |
| 9. | Iboih | Paya Seunara | 5,0 |
| 10. | Iboih | Pria Laot | 17,5 |
| 11. | Iboih | Teupin Kareng | - |
| 12. | Iboih | Iboih | 12,5 |

Sumber: Studi EHRA, 2012

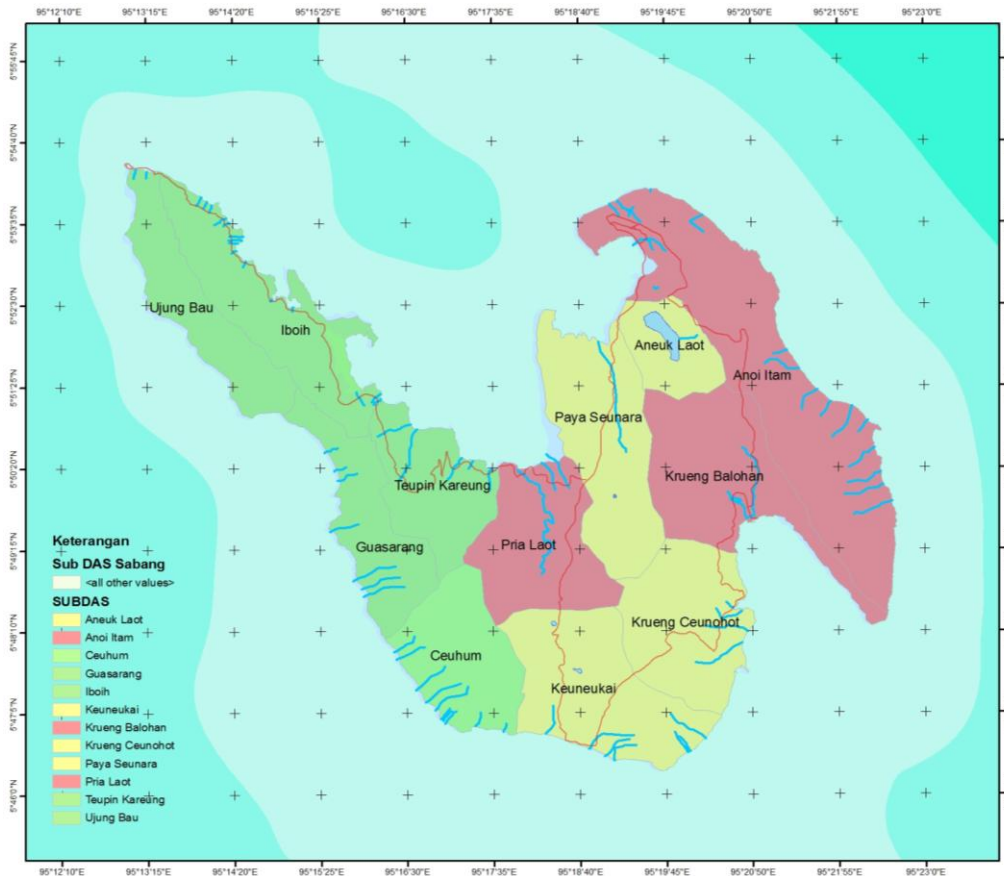
Dalam studi EHRA diperoleh nilai Indek Risiko Sanitasi (IRS) tertinggi berada di subDAS Anoi Itam. Nilai total gampong-gampong yang berada di SubDAS Anoi Itam sebanyak 120% (IRS). Nilai terendah genangan pada SubDAS Ceuhum, Ujung Bau, Gua Sarang, Aneuk Laot, dan Teuping Kareung.

Setelah diperoleh data dari aspek fisik, demografi dan lingkungan, selanjutnya dengan melakukan perangkaan *weighted average* yang diberikan pada Tabel 4 dan Gambar 2.

Tabel 4 Hasil Analisis Prioritas Penanganan Sistem Drainase Kota Sabang

| No. | Nama SubDAS | Rangking Aspek Fisik | Rangking Aspek Demografi | Rangking Aspek Lingkungan | Total | Urutan Prioritas |
|-----|-----------------|----------------------|--------------------------|---------------------------|-------|------------------|
| 1. | Anoi Itam | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 2. | Krueng Balohan | 2 | 3 | 2 | 7 | 2 |
| 3. | Keunekai | 4 | 4 | 4 | 12 | 4 |
| 4. | Krueng Ceunohot | 6 | 6 | 3 | 15 | 5 |
| 5. | Ceuhum | 9 | 9 | 9 | 27 | 9 |
| 6. | Ujung Bau | 12 | 11 | 12 | 35 | 12 |
| 7. | Guasarang | 11 | 12 | 11 | 34 | 11 |
| 8. | Aneuk Laot | 7 | 7 | 8 | 22 | 7 |
| 9. | Paya Seunara | 5 | 5 | 7 | 17 | 6 |
| 10. | Pria Laot | 3 | 2 | 5 | 10 | 3 |
| 11. | Teupin Kareng | 10 | 10 | 10 | 30 | 10 |

| No. | Nama SubDAS | Rangking Aspek Fisik | Rangking Aspek Demografi | Rangking Aspek Lingkungan | Total | Urutan Prioritas |
|-----|-------------|----------------------|--------------------------|---------------------------|-------|------------------|
| 12. | Iboih | 8 | 8 | 6 | 22 | 8 |



Gambar 2 Pembagian Prioritas Penanganan Sistem Drainase Kota Sabang

Berdasarkan hasil analisis dari ketiga faktor yang dipaparkan diatas, dapat dilihat bahwa prioritas penanganan SubDAS untuk jangka pendek diperoleh pada SubDAS Anoi Itam, SubDAS Krueng Balohan dan subDAS Pria Laot. Jangka menengah pada SubDAS Keunekai, SubDAS Ceunohot, SubDAS Aneuk Laot, SubDAS Paya Seunara. Jangka panjang pada SubDAS Ceuhum, SubDAS Ujung Bau, SubDAS Gua Sarang, SubDAS Teupin Kareung, dan SubDAS Iboih.

Prioritas pertama berada pada Blok Perumahan Pusat Kota Sabang dan Blok Perumahan Lingkungan Gampong Anoi Itam (GAI), yang berada di wilayah DAS Balohan dan subDAS Kota Sabang merupakan kawasan yang perlu segera ditangani. Blok Perumahan Pusat Kota Sabang sendiri terdiri atas Gampong Kuta Ateuh (Kec. Sukakarya), Kuta Timu (Kec. Sukakarya) Kuta Barat (Kec. Sukakarya), Ie Meulee (Kec. Sukajaya), dan Cot Ba’u (Kecamatan Sukajaya).

Ketiga gampong itu cukup luas dan tidak mungkin untuk dilakukan penanganan dalam waktu yang bersamaan. Sebenarnya bila ditinjau dari dampak genangan yang terjadi, Gampong Kuta Ateuh tidak berpotensi mengalami genangan karena berada di daerah yang tinggi dan sudah memiliki sistem drainase yang memadai. Gampong Kuta Ateuh dan Kota Barat sendiri adalah bagian dari pusat Kota Sabang, yang perlu dipertimbangkan untuk ditangani sistem

drainasenya. Sementara Gampong Ie Meulee dan Cot Ba'u merupakan gampong yang kerap mengalami banjir saat hujan, sehingga sudah selayaknya keduanya dipilih untuk menjadi prioritas. Namun, bila dilihat dari sumber terjadinya penggenangan banjir di Ie Meulee, yang berasal dari daerah hulu yang merupakan kawasan Cot Ba'u, maka perlu dikaji kembali kelayakan penetapan prioritas gampong-gampong yang berada di subDAS Anoi Itam tersebut.

4. KESIMPULAN

1. Terdapat saluran sekunder yang tidak terawat dan sudah dipenuhi dengan sampah, rumput liar, dan tertimbun sedimen. Hal ini disebabkan karena belum adanya kegiatan operasi dan pemeliharaan yang rutin untuk drainase Kota Sabang.
2. Pemilihan Prioritas penanganan Sub-Daerah Aliran Sungai (DAS) berdasarkan aspek fisik, demografi dan lingkungan dengan perankingan *weighted average* diperoleh pada SubDAS Anoi Itam diperingkat pertama, peringkat kedua berada pada SubDAS Krueng Balohan dan ketiga di subDAS Pria Laot.

5. SARAN

1. Perlu adanya penelitian lanjutan untuk dalam penyusunan prioritas penanganan sistem drainase, yang menitikberatkan pada aspek kelembagaan untuk kegiatan operasional dan pemeliharaan drainase perkotaan Kota Sabang.
2. Kajian prioritas perlu dilakukan khusus daerah ini dengan melihat kembali dari segi kelayakan fisik, sosial, ekonomi, dan lingkungan, tetapi sudah lebih mendetailkan ke arah gampong-gampong yang berada di SubDAS Anoi Itam, untuk ditetapkan wilayah atau gampong mana yang menjadi prioritas mendesak untuk ditangani pada 5 tahun yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Buku Putih Sanitasi Kota Sabang, 2013, Studi Enviromental High Risk Assesment (EHRA), Bappeda Kota Sabang.
- [2] Andayani, S., 2012, Indikator Tingkat Layanan Drainase Perkotaan, Jurnal Teknik Sipil, Vol 11 No. 2, halaman 148-157.
- [3] Nugraheni S, D., 2012. Menentukan Waduk Prioritas di Daerah Aliran Sungai Cisanggarung, Tesis, Program Pasca Sarjana Sumber Daya Air, Universitas Diponegoro, Semarang.
- [4] Kementerian Pekerjaan Umum Bidang Cipta Karya, 2013, Buku I Penyusunan Materi Bidang Drainase, penerbit Direktorat Jenderal Cipta Karya, Jakarta.
- [5] Badan Pusat Statistik Kota Sabang dalam Angka 2013, Kota Sabang.
- [6] Pemerintah Kota Sabang, 2012, Qanun Rencana Tata Ruang Kota Sabang Tahun 2012-2032, Kota Sabang.
- [7] Isa, H. A., Fatimah, E., Azmeri, 2015, Analisis Debit Drainase Primer di Kota Sabang terhadap Perubahan Tata Guna Lahan, Jurnal Teknik Sipil Program Pasca Sarjana, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Volume 4, No. 1, halaman 21-29.
- [8] Sosiawati, N., 2012, Penzanaan Pelayanan Drainase di Kawasan Kritis Resapan Kecamatan Kota Kuala Simpang, Tesis Modular Pusbintek Kementerian Pekerjaan Umum, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.