

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Evaluasi Lokasi dan Upaya Pengelolaan Sampah di Tempat Pemrosesan Akhir Kabupaten Demak, dapat disimpulkan bahwa Kabupaten Demak memiliki tiga tempat pemrosesan akhir (TPA), yaitu TPA Kalikondang, TPA Candisari, dan TPA Berahan Kulon. TPA Kalikondang dan TPA Candisari telah mengalami kelebihan kapasitas (*overload*) dikarenakan kurangnya pemilahan sampah dari sumbernya yang menyebabkan sebagian besar sampah langsung di buang ke TPA. Sedangkan, TPA Berahan Kulon sampai saat ini masih beroperasi dan berfungsi sebagai lokasi utama dalam menampung serta mengelola sampah di wilayah Kabupaten Demak. Melalui hasil perhitungan kebutuhan lahan diperkirakan jumlah penduduk Kabupaten Demak pada tahun 2025-2035 mencapai 14.838.714 jiwa dengan total volume sampah harian yang dihasilkan sebesar 51.935,50 m³/hari. Pada kebutuhan luas lahan selama 10 tahun diperkirakan mencapai 2.422,21 m²/tahun atau setara dengan 0,24 ha/tahun, dengan didukung dari hasil sisa daya tampung TPA Berahan Kulon sebesar 3.450.000 m³ yang artinya TPA Berahan Kulon masih mampu menampung sampah hingga 10 tahun kedepan, yaitu tahun 2035. Maka diperlukan proses pengelolaan sampah yang optimal agar sisa kapasitas lahan dapat dimanfaatkan secara maksimal.

Analisis kesesuaian lahan mengacu pada standar yang berlaku yaitu berdasarkan pedoman SNI 03-3241-1994 mengenai Tata Cara Pemilihan Lokasi Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Sampah. Proses kesesuaian lahan TPA dilakukan pada masing-masing parameter di beri nilai untuk mengetahui lokasi sesuai dan tidak sesuai. Pada lahan yang memenuhi kriteria penilaian di beri nilai 1 (sesuai) dan lahan yang tidak memenuhi kriteria penilaian di beri nilai 0 (tidak sesuai). Pemberian nilai 1 dan 0 didasarkan pada SNI 03-3241-1994. Kesesuaian lahan TPA pada penelitian ini bertujuan mengevaluasi lokasi TPA menggunakan kriteria-kriteria penilaian sesuai dengan pedoman SNI 03-3241-1994 dengan memanfaatkan data spasial dan teknik analisis *buffering* dan *overlay* pada perangkat lunak ArcGis 10.8

Hasil evaluasi kesesuaian lahan TPA menunjukkan bahwa TPA Kalikondang berada di Kecamatan Demak yang termasuk dalam kategori TPA tidak aktif memiliki luas lahan sesuai sebesar 4.096,12 hektar dan luas tidak sesuai sebesar 2.208,97 hektar yang menunjukkan kondisi lahan yang cukup mendukung operasional TPA. TPA Candisari

berada di Kecamatan Mranggen yang termasuk dalam kategori TPA tidak aktif memiliki luas lahan sesuai sebesar 5.596,82 hektar dan luas tidak sesuai sebesar 2.162,65 hektar yang menunjukkan perlu adanya evaluasi lebih lanjut terhadap sebagian wilayah yang berpotensi tidak sesuai. Sementara itu, pada lokasi TPA Berahan Kulon yang berada di Kecamatan Wedung termasuk dalam kategori TPA aktif memiliki luas lahan sesuai sebesar 4.551,30 hektar dan luas tidak sesuai sebesar 8.390,99 hektar yang menunjukkan bahwa kecamatan ini memiliki potensi sangat besar dalam mendukung operasional TPA, namun tetap perlu pengawasan pada area yang tidak sesuai. Dengan demikian hasil evaluasi ini dapat menjadi pertimbangan dalam pengembangan dan peningkatan di TPA Berahan Kulon. Oleh karena itu, pengembangan pada TPA ini dapat diarahkan pada lahan yang sesuai berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan dengan luas sebesar 61.571,20 Ha. Keberadaan lahan yang sesuai ini berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Demak Nomor 1 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Kabupaten Demak Nomor 6 Tahun 2011 tentang RTRW Kabupaten Demak berada pada kawasan budidaya yang meliputi, kawasan hutan produksi tetap, kawasan tanaman pangan, kawasan hortikultura, kawasan permukiman perkotaan, kawasan permukiman pedesaan, kawasan peruntukan industri.

Salah satu tahapan penting yang dapat menentukan keberhasilan pengelolaan sampah adalah pengelolaan sampah di TPA. Oleh karena itu diperlukan untuk mewujudkan pengelolaan sampah yang optimal di TPA Berahan Kulon agar sampah tidak mencemari sungai di daerah tersebut. Sehingga jika tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan pencemaran lingkungan dan kembali terjadi permasalahan *overload* di TPA. Maka diperlukan pengelolaan sampah di TPA Berahan Kulon dengan cara *sanitary landfill*. Penerapan sistem *sanitary landfill* dilakukan dengan pendekatan teknis dan terencana, sehingga dapat mengoptimalkan kapasitas daya tampung, memperpanjang umur TPA, yang pada akhirnya mencegah terjadinya kelebihan kapasitas (*overload*) di masa mendatang. Selain itu, dapat juga mencegah pencemaran lingkungan, mengendalikan bau dan meminimalkan gangguan terhadap kesehatan maupun ekosistem di TPA.

5.2 Rekomendasi

Berdasarkan hasil kesimpulan yang telah diperoleh, berikut adalah rekomendasi yang dapat disampaikan untuk mendukung penelitian di masa mendatang, sebagai berikut:

1. Hasil dari penelitian ini diharapkan menjadi dasar masukan bagi pemerintah, khususnya Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Demak dalam upaya pengelolaan sampah secara optimal di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) harus sesuai dengan SNI 19-2454-2002

tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan, mulai dari pewadahan sampah, pengumpulan sampah hingga pemrosesan akhir. Dijelaskan bahwa teknik operasional pengelolaan sampah perkotaan, sebagai berikut:

- **Pewadahan Sampah** → Pemerintah daerah Kabupaten Demak perlu menambah penyediaan tempat sampah dengan 3 kategori (sampah organik, sampah anorganik, dan sampah B3) dan mendistribusikannya secara merata ke wilayah permukiman, sekolah, kawasan perkantoran, dan fasilitas umum lainnya.
 - **Pengumpulan Sampah** → Pemerintah daerah Kabupaten Demak perlu penambahan jumlah lokasi TPS dan memastikan persebarannya merata di tiap-tiap kecamatan. Selain itu, Penambahan armada pengangkutan sampah bagi daerah yang selama ini belum terlayani pengangkutan sampah dan peningkatan pembentukan program bank sampah unit di tiap desa sebagai alternatif daur ulang.
 - **Pemindahan Sampah dan Pengangkutan Sampah** → Penambahan jumlah armada pengangkut sampah agar dapat menjangkau seluruh wilayah kabupaten secara optimal. Selain itu, melengkapi fasilitas di TPS, seperti *container* bin, *loader* mini berguna memudahkan proses pemindahan sampah dari TPS ke truck sampah.
 - **Pemilahan Sampah** → Pemerintah daerah Kabupaten Demak perlu mendorong terbentuknya program bank sampah unit di setiap desa atau kelurahan. Selain itu, pemerintah desa dapat diarahkan untuk mengalokasikan sebagian dana desa untuk mendukung kegiatan pemilahan sampah.
 - **Pemrosesan Akhir** → Pemerintah daerah Kabupaten Demak perlu meningkatkan pengelolaan sampah di TPA dari yang terbuka (*open dumping*) menjadi pengelolaan *sanitary landfill*, dengan cara melakukan pemadatan secara rutin menggunakan alat berat dan menutup lapisan sampah dengan tanah penutup secara berkala. Pemerintah daerah Kabupaten Demak perlu menambahkan alat berat, seperti *bulldozer*, *excavator* dan lain sebagainya untuk memperlancar aktivitas operasional di TPA.
2. Hasil dari penelitian ini diharapkan menjadi dasar masukan bagi pemerintah, khususnya Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Demak bahwa masih tersedianya sisa daya tampung TPA Berahan Kulon sebesar 3.450.000 m³, perlu dilakukan proses pengelolaan sampah secara optimal agar kapasitas lahan tersebut dapat dimanfaatkan secara maksimal.
 3. Hasil dari penelitian ini di harapkan menjadi dasar masukan bagi pemerintah, khususnya Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Demak, sebaiknya pada lahan TPA Berahan Kulon perlu mengurangi luasan lahan eksisting yang tidak berada pada sempadan sungai yang

telah tercantum didalam SNI 03-3241-1994 bahwa lokasi TPA tidak diperbolehkan dekat dengan sungai, danau, maupun laut dan perlunya upaya pengelolaan sampah di TPA.

4. Hasil dari penelitian ini diharapkan menjadi dasar masukan bagi pemerintah, khususnya Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Demak dalam penerapan program pengelolaan sampah berbasis 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) di masyarakat untuk mengurangi jumlah volume sampah yang masuk ke TPA, melalui sosialisasi kepada masyarakat sekitar.
5. Pada TPA Berahan Kulon sampai saat ini masih beroperasi dan berfungsi sebagai lokasi utama dalam menampung serta mengelola sampah di wilayah Kabupaten Demak, dimana pengelolaan sampah di TPA Berahan Kulon masih dengan cara pembuangan secara terbuka tanpa adanya tindak lanjut (*open dumping*). Kondisi tersebut menjadi permasalahan bagi lingkungan di masa mendatang jika tidak ditangani dari sekarang. Maka perlu penanganan dari pemerintah, khususnya Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Demak terkait upaya pengelolaan sampah di TPA Berahan Kulon, yaitu dengan mengganti pengelolaan sampah dengan *sanitary landfill*. Penerapan sistem *sanitary landfill* dilakukan dengan pendekatan teknis dan terencana, sehingga dapat mengoptimalkan kapasitas daya tampung, memperpanjang umur TPA, yang pada akhirnya mencegah terjadinya kelebihan kapasitas (*overload*) di masa mendatang. Selain itu, dapat juga mencegah pencemaran lingkungan, mengendalikan bau dan meminimalkan gangguan terhadap kesehatan maupun ekosistem di TPA.
6. Penelitian selanjutnya disarankan untuk difokuskan pada analisis daya dukung dan daya tampung lahan secara lebih rinci, serta kajian mendalam mengenai teknologi pengelolaan sampah menggunakan sistem *sanitary landfill*, serta potensi penerapan teknologi pengelolaan sampah yang ramah lingkungan.