

ANALISIS ASPEK TEKNIS, SOSIAL, LINGKUNGAN DAN EKONOMI DALAM PEMILIHAN LOKASI EMBUNG KECIL DI PULAU SABU, NUSA TENGGARA TIMUR (NTT)

I Gede Oka Wiradnyana

Dosen Program Studi Teknik Sipil, Akademi Teknik Kupang, NTT, JL Jend Soeharto, 72-A, Naikoten I,
Kota Kupang, Indonesia

Email : okawiradnyana@yahoo.co.id

ABSTRACT : East Nusa Tenggara (NTT) province, especially in Sabu Island, is one of the most frequently drought areas, especially in the dry season, when the rainy season is relatively short each year (± 4 months per year). Thus, the government, both from the local government and central government keep on to program the implementation of small reservoirs development work in all islands in NTT, including in Sabu Island. The government and the community hope that the development of the small reservoir is targeted, where the location is possible and indispensable, with efficient (economic) usage, technical qualifications, and no problem with land status.

Data collection is done by observation and interview with some elements of prospective users of small reservoir in nine locations. The data are classified into several aspects, namely technical, social, environmental, economic and land status aspects of each location. The data is given an assessment of all aspects, then summarized all the results of the assessment.

The results of data processing showed that the factors that influence the site selection of small reservoir locations on Sabu Island are technical, social, environmental, economic and land status. 5 sites of the most ideal small reservoirs location built on Sabu Island, so it is not redundant and can be utilized well by the community of water users of small reservoirs is Embung Kili with points (values) 84, Hanga Lui Hara (82), Hanga Kepaka (81), Lobala (81), Ketu Ke'bao (70).

Keywords: Aspects, location selection, small reservoir, land status.

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Salah satu kebutuhan pokok sehari-hari makhluk hidup di dunia ini yang tidak dapat terpisahkan adalah air. Tidak hanya penting bagi manusia air merupakan bagian yang penting bagi makhluk hidup baik hewan dan tumbuhan. Tanpa air, kemungkinan tidak ada kehidupan di dunia ini karena semua makhluk hidup sangat memerlukan air untuk bertahan hidup.

Kebutuhan air untuk masyarakat berbanding lurus dengan laju pertumbuhan jumlah penduduk yang cukup tinggi serta pengaruh pengembangan wilayah yang cukup pesat. Air baku merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia dalam melakukan segala aktifitasnya sehari-hari, namun dalam pemenuhan kebutuhan akan air baku tersebut terkadang menemui kendala dalam hal kualitas maupun kuantitas air yang ada.

Disamping itu masih kurangnya sarana dan prasarana air baku yang ada juga menjadi kendala pemenuhan kebutuhan akan air baku terutama di daerah-daerah. Pemenuhan kebutuhan air baku di Provinsi Nusa Tenggara Timur dirasa sangat mendesak untuk ditangani secara serius, hal ini mengingat kondisi daerahnya yang sering mengalami kekeringan terutama pada musim kemarau, dimana musim hujan relatif pendek yaitu ± 4 bulan (Desember s/d Maret) dan selebihnya musim kemarau (± 8 bulan). Curah hujan tahunan rata-rata 1200 mm, dan intensitas yang tidak menentu serta topografi pegunungan dengan hutan sabana, mengakibatkan pendapat daerah kering yang sulit air harus mendapatkan perhatian dan penanganan.

Untuk menjawab tantangan tersebut diatas maka pemerintah, baik dari Pemerintah Daerah maupun pemerintah pusat terus memprogramkan pelaksanaan pekerjaan pembangunan embung di seluruh pulau yang ada

di NTT, termasuk di Pulau Sabu. Diharapkan pembangunan embung yang nantinya benar-benar tepat sasaran dalam arti lokasinya memungkinkan dan benar-benar diperlukan dengan penggunaan biaya yang efisien dan memenuhi syarat teknis maupun ekonomis.

Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Timur telah mencanangkan program “Anggur Merah” yang diprioritaskan untuk penyediaan air baku untuk tanaman dan ternak dalam mewujudkan NTT menjadi provinsi ternak dan jagung, salah satu sumber penyediaan air baku untuk mewujudkan program di atas adalah dengan pembangunan-pembangunan embung kecil sehingga paradigma embung kecil yang sebelumnya untuk pemenuhan air baku untuk manusia, sedikit bergeser dengan prioritas pemenuhan air baku menjadi pertanian, ternak dan manusia.

Embung adalah salah satu macam sumber air yang berasal dari daerah tangkapan air (*catchment area*) yang terkumpul pada cekungan, yang biasanya dilengkapi dengan intake sederhana untuk memenuhi kebutuhan air. Embung terbentuk oleh suatu keadaan atau kondisi topografi medan yang sangat spesifik, di sini ditekankan bahwa suatu embung hanya dapat menyediakan air selama musim kemarau dengan sangat terbatas, dan dalam waktu yang relatif pendek, air tersebut dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan dengan urutan prioritas, yaitu : penduduk, ternak dan sedikit kebun, jumlah kebutuhan tersebut akan menentukan tinggi tubuh embung dan kapasitas tampung embung.

Untuk memilih lokasi yang cocok untuk embung, perlu dilakukan peninjauan ke tempat (*site*) dan mempertimbangkan beberapa hal sebagai berikut (Kasiro, dkk, 1997):

1. Tempat embung (*site*) merupakan cekungan yang cukup untuk menampung air, lebih disukai yang keadaan geo-tekniknya tidak lulus air, sehingga kehilangan air sedikit.
2. Lokasi dekat desa yang memerlukan air, sehingga jaringan distribusi tidak begitu panjang dan tidak banyak kehilangan energy.
3. Lokasi dekat dengan jalan sehingga jalan masuk tidak panjang dan lebih mudah ditempuh.

Pada pembangunan embung di suatu daerah, sering diberitakan, baik melalui media masa maupun elektronik, bahwa pembangunan

suatu embung tidak tepat sasaran, sehingga embung tersebut mangkrak dan tidak dapat dimanfaatkan, walaupun pemilihan lokasinya sudah sesuai dengan pertimbangan di atas. Dengan demikian perlu dilakukan penelitian, terutama terhadap pemilihan lokasi yang paling ideal dalam pembangunan embung.

Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan yang dijelaskan pada latar belakang di atas, maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Faktor-faktor (aspek) apa saja yang berpengaruh dalam pemilihan lokasi embung kecil di Pulau Sabu.
- b. Dari lokasi-lokasi yang dinilai, dimanakah yang paling ideal dalam pembangunan embung di Pulau Sabu.

TINJAUAN PUSTAKA

Embung merupakan bangunan yang berfungsi menampung air hujan untuk persediaan suatu desa di musim kering (Kasiro, dkk, 1997). Selama musim kering, air akan dimanfaatkan oleh desa untuk memenuhi kebutuhan penduduk, ternak dan sedikit kebun. Di musim hujan embung tidak beroperasi karena air di luar embung tersedia cukup banyak untuk memenuhi ketiga kebutuhan di atas. Oleh karena itu, setiap akhir musim hujan sangat diharapkan kolam embung dapat terisi penuh air sesuai desain. Pengembangan sistem embung dapat dikategorikan sebagai embung irigasi dan embung kecil. Embung irigasi berfungsi untuk memenuhi kebutuhan air bagi daerah irigasi pada saat tidak ada lagi hujan yang turun atau setelah musim hujan berakhir. Embung kecil berfungsi untuk memenuhi kebutuhan air bersih penduduk, air minum ternak dan menyiram tanaman di pekarangan.

Sedangkan menurut Irianto (2010), embung adalah bangunan konservasi air berbentuk kolam untuk menampung air hujan dan air limpasan (*run off*) serta sumber air lainnya untuk mendukung usaha pertanian, perkebunan, peternakan serta keperluan sehari-hari warga sekitar. Embung atau tandon air merupakan waduk berukuran mikro (*small reservoir*) yang dibangun untuk menampung kelebihan air hujan di musim hujan. Air yang ditampung tersebut selanjutnya digunakan untuk memenuhi kebutuhan

masyarakat di musim kemarau atau di saat curah hujan makin jarang.

Dalam mendisain suatu embung, ada berbagai langkah yang perlu ditempuh, yaitu penentuan lokasi, pengukuran/ penyelidikan geoteknik, penentuan tata letak, analisis hidrologi, penentuan tipe/tinggi tubuh embung dan desain bangunan beserta jaringan distribusi. Sedangkan untuk pemilihan lokasi embung, perlu juga diperhatikan beberapa aspek yang sangat menentukan dalam pembangunan embung, misalnya aspek teknis, sosial, lingkungan dan ekonomi.

Aspek teknis pada pemilihan lokasi embung sangat berhubungan dengan ukuran/dimensi embung, stabilitas bangunan, faktor yang berpengaruh terhadap umur embung, serta operasi dan pemeliharaan (OP) embung. Aspek teknis ini meliputi panjang bentang tubuh embung, kapasitas tampungan, vegetasi di hulu lokasi embung, geologi daerah genangan (erat kaitannya dengan perlakuan teknis/treatment pada tubuh embung). Posisi lokasi embung terhadap elevasi lahan pemakai air hendaknya diperhatikan, sehingga dalam operasi dan pemeliharannya (OP) lebih efisien dan ekonomis.

Suatu pembangunan juga harus memperhatikan aspek sosial yaitu menggali informasi dari masyarakat, memberikan informasi mengenai keuntungan dan dampak pembanguan bagi masyarakat. Aspek sosial yang berkaitan dalam pemilihan lokasi embung meliputi manfaat embung yang akan dibangun (air baku, irigasi), jarak untuk mendapatkan air baku saat ini, pencapaian lokasi (dapat ditempuh dengan roda 4, hanya roda 2, atau hanya jalan kaki), serta ada tidaknya sumber air baku dan embung lainnya di sekitar lokasi calon embung.

Aspek lingkungan merupakan dampak adanya pembangunan embung terhadap perubahan pada lingkungan sekitarnya, terutama yang dapat merugikan lingkungan (berdampak negatif). Klasifikasi dampak negatif ini dapat dibagi menjadi 3, yaitu berdampak kecil, sedang, dan berdampak tinggi (merubah habitat setempat).

Dengan adanya pembangunan embung, tujuan yang diharapkan adalah supaya dapat memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat pengguna air, terutama masyarakat yang termasuk pada golongan pra sejahtera, sejahtera 1 dan sejahtera. Pemanfaat air ini dapat berupa air baku

untuk keperluan rumah tangga, ternak, maupun untuk kebun, demi dapat meningkatkan pendapatannya.

Dalam pembangunan yang melibatkan masyarakat, status lahan dari lokasi yang direncanakan harus jelas dan dapat mendukung pembangunan. Aspek status lahan merupakan status kepemilikan yang akan dipakai dalam pembangunan embung. Kategori dari aspek status lahan dalam penentuan lokasi embung yaitu lahan yang tidak dapat dibebaskan (makam, tempat keramat), pembebasan dengan ganti rugi, pembebasan dengan upacara adat, serta pembebasan tanpa ganti rugi. Hal ini sangat penting karena sebagai penentu lokasi pembangunan embung.

METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Penelitian dilakukan dengan metode deskriptif kualitatif, yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran dari lokasi-lokasi embung yang ideal untuk dilakukan pelaksanaan pembangunan, dengan alat ukur (variabel) yaitu aspek teknis, sosial, lingkungan, ekonomi dan status lahan. Dari aspek-aspek tersebut akan dilakukan penilaian, dimana lokasi embung yang mempunyai nilai tertinggi, dianggap lebih layak untuk dijadikan lokasi pembangun embung.

Data Penelitian.

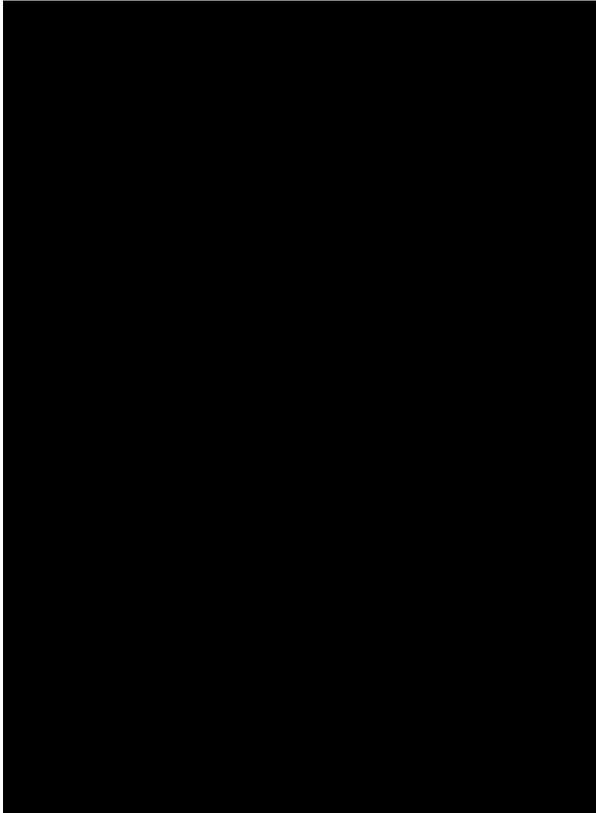
Dalam teknik pengumpulan data ini (data primer) dilakukan dengan pengamatan/observasi langsung ke lokasi serta wawancara/diskusi dengan masyarakat sekitar lokasi calon embung dan instansi lokal pada wilayahnya. Di samping itu diperoleh sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pihak pengumpul data, misalnya melalui dokumen/laporan yang telah ada. Adapun data ini (data sekunder) meliputi data-data embung yang telah dibangun di sekitar calon lokasi, kehidupan sosial ekonomi masyarakat serta data lainnya yang diperlukan.

Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk mendapatkan penilaian terhadap beberapa lokasi calon embung, dimana semakin besar nilainya, maka semakin layak lokasi tersebut untuk dibangun suatu embung. Parameter/aspek yang digunakan sebagai alat ukur untuk melakukan penilaian

(skoring) terhadap lokasi embung tersebut dapat dilihat pada tabel 3.1. berikut:

Tabel 3.1. Formulir Penilaian Pemilihan Embung Kecil.



Sumber : BWS Nusa Tenggara II, 2014.

PEMBAHASAN

Gambaran Umum Daerah Penelitian

Pulau Sabu merupakan salah satu pulau yang ada di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), yang terdiri dari satu kabupaten, yang disebut dengan Kabupaten Sabu Raijua. Kabupaten Sabu Raijua merupakan kabupaten hasil pemekaran dari Kabupaten Kupang, yang termasuk kabupaten ke-21 di Provinsi NTT. Secara geografis, Kabupaten ini terletak diantara $10^{\circ}25'7,12''$ sampai $10^{\circ}49'45,83''$ Lintang Selatan (LS) dan $121^{\circ}16'10,78''$ sampai $122^{\circ}0'30,26''$ Bujur Timur (BT). Luas wilayahnya mencapai $421,789 \text{ Km}^2$, yang terdiri dari 4 pulau, 2 pulau berpenghuni dan 2 pulau tidak berpenghuni. Wilayah administrasi pada Kabupaten Sabu Raijua terdiri dari 6 kecamatan, yaitu Kecamatan Raijua, Sabu Barat, Hawu

Mehara, Sabu Timur, Sabu Liae dan Kecamatan Sabu Tengah. Secara umum, peta lokasi dapat dilihat pada gambar 4.1. berikut:



Gambar 4.1. Peta Pulau Sabu

Jenis penggunaan lahan di Kabupaten Sabu Raijua didominasi hutan, lahan sawah, perkebunan dan tegalan/kebun. Dari seluruh wilayah kabupaten, hanya 2,49 % yang merupakan tanah sawah (*paddy field*) sedangkan 97,51 % merupakan tanah kering (*dry land*). Pada saat ini, sawah yang dominan adalah sawah tadah hujan, kemudian diikuti oleh sawah dengan irigasi sederhana. Kondisi iklim wilayah ini, secara klimatologi sama dengan daerah lainnya di NTT, yaitu dengan iklim kering yang dipengaruhi oleh angin muson, dengan kelembaban udara rata-rata mencapai 76 % RH arah dan kecepatan angin 10 knot/jam, tekanan udara rata-rata 1009,86 milibar dan curah hujan harian rata-rata mencapai 30 – 300 mm serta temperatur berkisar antara $22,2^{\circ}$ – $33,8^{\circ}$ C. Gambaran keadaan topografi secara umum di Kabupaten Sabu dapat dilihat pada Gambar 4.2. di bawah ini.



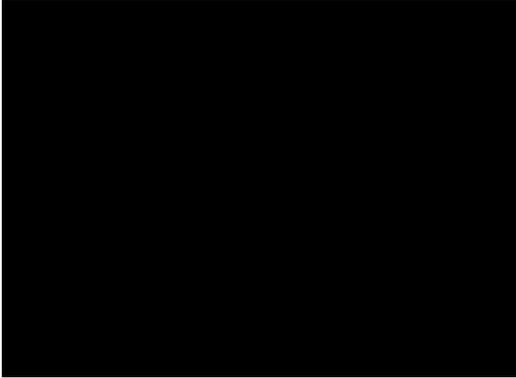
Gambar 4.2. Topografi Daerah Sabu

Jumlah penduduk secara keseluruhan di Kabupaten Sabu Raijua, berdasarkan registrasi penduduk Tahun 2011 mencapai 76.606 jiwa, yang terdiri dari laki-laki 39.097 jiwa dan perempuan 37.509 jiwa.

Sedangkan jumlah lokasi studi/penelitian adalah pada 9 buah calon embung yang tersebar

pada Kecamatan Sabu Barat, dan Sabu Tengah. Nama-nama lokasi tersebut diperlihatkan dalam Tabel 4.1. berikut:

Tabel 4.1. Lokasi Embung

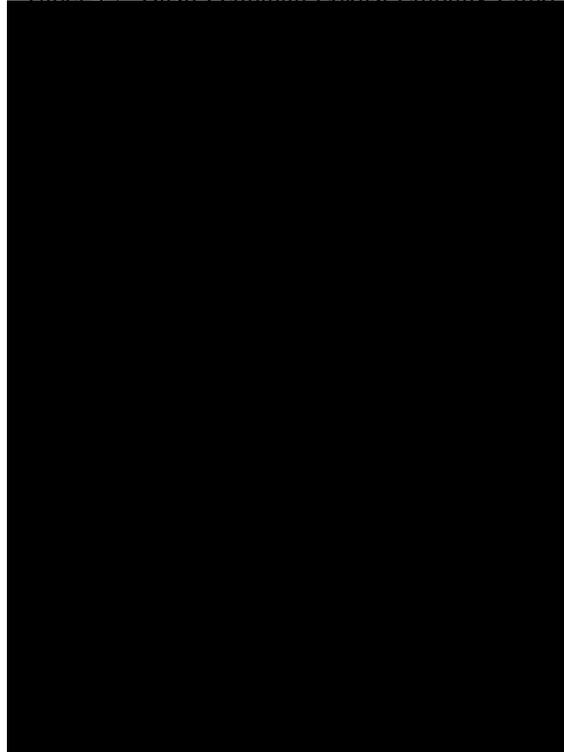


Penilaian Lokasi Embung

Untuk mendapatkan nilai, dilakukan observasi/pengamatan secara langsung di lokasi, serta pengumpulan data geologi (tanah) yang didapat dari laporan-laporan yang ada kaitannya dengan penelitian ini. Beberapa aspek yang dilakukan analisis untuk penilaian, yaitu aspek teknis, sosial ekonomi, dan aspek lingkungan. Aspek teknis meliputi pengukuran bentang tubuh calon embung, kapasitas tampungan, geologi daerah genangan, posisi/elevasi rencana embung terhadap desa, tutupan lahan Daerah Aliran Sungai (DAS), serta jarak embung dari akses jalan yang ada. Aspek sosial terbagi atas pemanfaatan embung yang akan dibangun (air baku/irigasi), jarak untuk mendapatkan air baku saat ini (sebelum dibangunnya embung), kemudahan pencapaian lokasi dengan moda transportasi, serta ada tidaknya sumber air baku di sekitarnya. Sedangkan aspek ekonomi diukur berdasarkan status penerima manfaat embung pada umumnya. Di samping aspek utama tersebut di atas, sangat penting juga diperhatikan aspek status lahan lokasi calon embung yang akan dipilih, karena aspek ini menjadi penentu dalam skoring embung kecil, dengan parameternya apakah lahan tersebut tidak dapat dibebaskan (ada makam, tempat keramat, dan lain-lain), dapat dibebaskan dengan ganti rugi/upacara adat, atau dapat dibebaskan (dengan surat hibah).

Hasil penilaian Embung Eimo terhadap aspek-aspek tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.2. berikut ini.

Tabel 4.2 Hasil Penilaian Lokasi Embung Eimo



Dari hasil penilaian terhadap Embung Eimo di atas, memperlihatkan bahwa nilai total yang dicapai adalah 66, dengan perincian untuk aspek teknis memperoleh poin 34, aspek sosial 17, aspek lingkungan 7, serta aspek ekonomi memperoleh poin 8. Dengan demikian, faktor-faktor yang berkontribusi terhadap poin dari aspek-aspek tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

- Aspek teknis : bentang tubuh embung kurang dari 100 m, dengan kapasitas tampungan mencapai 15.000 – 25.000 m³. Kondisi geologis daerah genangan memenuhi syarat teknis (dengan memerlukan treatment), dengan elevasi posisi embung lebih rendah dari desa/lahan. Vegetasi tutupan lahan Daerah Aliran Sungai (DAS) terutama di hulu embung dengan kondisi sedang, dimana terdapat lahan kebun tadah hujan. Sedangkan akses jalan masuk menuju lokasi embung dari jalan utama mencapai ±1300 m sehingga tidak mengalami kendala dalam hal melakukan operasi dan pemeliharaan (O&P) embung.
- Aspek sosial : embung ini rencananya akan dimanfaatkan sebagian besar untuk mengairi kebun/sawah di daerah layanan. Jarak untuk mendapatkan air baku bagi masyarakat

selama ini kurang dari 500 m. Sedangkan pencapaian ke lokasi embung dapat ditempuh dengan menggunakan mobil (roda 4).

- Aspek lingkungan : dengan adanya rencana pembangunan embung ini, dampak lingkungan terhadap lingkungan sekitar tidak terlalu signifikan, sehingga tidak sampai merubah habitat di lingkungan embung dan sekitarnya.
- Aspek ekonomi : status penerima manfaat dari embung ini umumnya adalah masyarakat yang berada di sekitar embung, yang dalam kondisi keluarga saat ini dapat digolongkan pada keluarga sejahtera 1.

Di samping keempat aspek di atas, yang juga sebagai penentu dalam pemilihan lokasi embung adalah aspek status lahan embung yang akan dibangun, karena pembangunan embung tidak ada ganti rugi. Di daerah Sabu masih ada beberapa lahan yang berstatus tanah adat, pemakaman, serta tanah yang dikeramatkan oleh masyarakat setempat. Penyerahan status lahan untuk pembangunan embung harus dibuktikan dengan surat pernyataan yang bermaterai dari masyarakat, dan diketahui oleh pemuka masyarakat serta kepala desa setempat.

Untuk hasil dari penilaian pemilihan lokasi embung selengkapnya ditampilkan pada Tabel 4.3. di bawah ini.

Tabel 4.3. Hasil Skoring Keseluruhan Lokasi Embung

ASPEK	Penilaian																		
	E. Eimo		E. Ledeano		E. Hanga		E. Eimadarao		E. Kili		E. Ketu Ke'bao		E. Loe Here		E. Lobala		E. Hanga Lui Hara		
	Sub Aspek 'a'	Sub Aspek 'b'	Sub Aspek 'a'	Sub Aspek 'b'	Sub Aspek 'a'	Sub Aspek 'b'	Sub Aspek 'a'	Sub Aspek 'b'	Sub Aspek 'a'	Sub Aspek 'b'									
1 Aspek Teknis																			
1.1. Bentang Tubuh Embung	100%	10	100%	10	75%	8	100%	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%	10	
1.2. Kapasitas Tampungan Embung	40%	4	60%	6	60%	6	40%	4	60%	6	40%	4	60%	6	60%	6	60%	6	
1.3. Geologi Daerah Genangan	70%	11	100%	15	100%	15	70%	11	100%	15	70%	11	70%	11	70%	11	70%	11	
1.4. Posisi Rencana Embung	35%	2	100%	5	65%	3	35%	2	65%	3	35%	2	35%	2	65%	3	65%	3	
1.6. Tutupan Lahan DAS	50%	3	50%	3	100%	5	50%	3	100%	5	50%	3	100%	5	100%	5	100%	5	
1.5. Jalan Akses	75%	4	75%	4	75%	4	75%	4	75%	4	75%	4	100%	5	100%	5	75%	4	
2 Aspek Sosial																			
2.1. Manfaat Embung	50%	5	100%	10	100%	10	50%	5	100%	10	100%	10	50%	5	100%	10	100%	10	
2.2. Jarak untuk mendapat Air Baku Saat ini dari	50%	5	75%	8	75%	8	50%	5	75%	8	50%	5	50%	5	50%	5	75%	8	
2.3. Pencapaian Lokasi	100%	5	100%	5	100%	5	100%	5	100%	5	75%	4	100%	5	100%	5	100%	5	
2.4. Sumber Air Baku dan Embung di sekitarnya	75%	4	75%	4	75%	4	75%	4	75%	4	75%	4	75%	4	75%	4	75%	4	
3 Aspek Lingkungan																			
Dampak lingkungan	70%	7	70%	7	70%	7	70%	7	70%	7	70%	7	70%	7	100%	10	100%	10	
4 Aspek Ekonomi																			
Status Penerima Manfaat Umumnya	75%	8	75%	8	75%	8	75%	8	75%	8	75%	8	75%	8	75%	8	75%	8	
Jumlah		66		83		81		66		84		70		70		81		82	
5 Aspek Status Lahan																			
Aspek ini menjadi penentu dalam Skoring Embung Kecil sebagai Faktor Pengali dari Skor 4 Aspek sebelumnya	100%	66	50%	42	100%	81	100%	66	100%	84	100%	70	50%	35	100%	81	100%	82	
Skor Akhir		66		42		81		66		84		70		35		81		82	

Dari tabel di atas memperlihatkan bahwa penilaian lokasi embung dengan nilai tertinggi sampai yang paling rendah berturut-turut adalah Embung Kili (84), Hanga Lui Hara (82), Hanga Kepaka (81), Lobala (81), Ketu Ke'bao (70), Eimo (66), Eimadarao (66), Ledeano (42) dan Embung Loe Here (35). Dari semua calon lokasi embung tersebut, yang masih bermasalah dengan status lahan adalah Embung Ledeano dan Embung Loe Here. Hal ini disebabkan lahan tersebut masih berstatus sebagai tanah adat, walaupun masyarakat mempunyai keinginan untuk menyerahkan lahannya. Penyerahan status lahan harus dibuktikan dengan surat pernyataan dari wali lahan dan disaksikan oleh wakil desa sebagai yang mengetahui. Untuk Embung Ledeano, kalau dilihat dari aspek teknis, sosial, lingkungan dan ekonomi, sebenarnya mempunyai nilai yang cukup tinggi (83), namun karena bermasalah dengan status lahan maka nilai tersebut menjadi berkurang 50%.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari uraian dan analisis di atas, maka penulis mencoba menyimpulkan sebagai berikut:

- Faktor-faktor/aspek yang berpengaruh dalam pemilihan lokasi embung kecil di Pulau Sabu adalah aspek teknis, aspek sosial, aspek lingkungan dan aspek ekonomi. Disamping itu yang penting juga diperhatikan adalah aspek status lahan, karena aspek ini sebagai penentu dalam penentuan lokasi embung. Yang diperhitungkan dalam aspek teknis meliputi bentang tubuh embung, kapasitas tampungan, geologi daerah genangan, posisi rencana embung, tutupan lahan DAS dan jalan akses menuju lokasi embung. Sedangkan pada aspek sosial meliputi manfaat embung yang akan dibangun, jarak untuk mendapatkan air baku saat ini, pencapaian lokasi, serta ada/tidaknya sumber air baku di sekitar embung yang akan dibangun.
- Berdasarkan analisis skoring terhadap 9 lokasi, embung yang dianggap paling ideal untuk dibangun di Pulau Sabu adalah yang mempunyai nilai skoring tertinggi. Adapun susunan embung dari nilai skoring yang terbesar yaitu Embung Kili (84), Hanga Lui Hara (82), Hanga Kepaka (81), Lobala (81),

Ketu Ke'bao (70), Eimo (66), Eimadarao (66), Ledeanan (42) dan Embung Loe Here (35).

Saran

Secara umum penulis menyarankan agar dalam setiap pembangunan embung, hendaknya terlebih dahulu dilakukan penilaian terhadap alternatif lokasi rencana embung. Dengan demikian, diharapkan mendapatkan embung yang paling ideal, misalnya kapasitas embung sesuai dengan keperluan air yang direncanakan, pelaksanaan pembangunan embung menjadi lebih ekonomis, operasi dan pemeliharaan (OP) embung tidak berat, pemanfaatan embung yang lebih sesuai, dampak lingkungan akibat pembangunan sangat kecil, mempunyai nilai ekonomi bagi masyarakat, serta ke depannya tidak bermasalah terhadap status lahan dari embung yang dibangun.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1998, *Petunjuk Teknis Pembuatan Embung Pertanian*, Direktorat Bina Rehabilitasi dan Pengembangan Lahan, Jakarta.
- , 2003, *Pengembangan Sarana Konservasi Air Penunjang Pertanian*, Direktorat Pemanfaatan Air Irigasi, Jakarta.
- , 2008, *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 42 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sumber Daya Air*, Jakarta.
- Balai Wilayah Sungai Nusa Tenggara II, 2014, *Detail Desain Embung Kecil 8 Buah di Pulau Sabu*, Kupang.
- Direktorat Pengelolaan Air, Departemen Pertanian, 2010, *Pedoman Teknis Konservasi Air Melalui Pembangunan Embung dan Dam Parit*, Jakarta.
- Gatot Irianto, 2007, *Pedoman Teknis Konservasi Air Melalui Pengembangan Embung*, Jakarta.
- Kasiro. Ibnu, dkk, 1997, *Pedoman Kriteria Desain Embung Kecil Untuk Daerah Semi Kering di Indonesia*, Media Sapta Karya, Jakarta.