

Perencanaan Infrastruktur Kawasan Minapolitan (Studi Kasus: Kawasan Minapolitan Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan Pangkep, Sulawesi Selatan)

Yashinta K.D. Sutopo^{1)*}, Muh. Fathien Azmy²⁾, Nurul Aisyah Salman³⁾

¹⁾Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin. Email: yashintasutopo@yahoo.com

²⁾Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin. Email: fathienazmy@gmail.com

³⁾Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin.

ABSTRACT

The purpose of this study is to present the types of infrastructure that must be had by Minapolitan in achieving its objectives and to analyze the current and future demand of road infrastructure and rural water supply. The selected case study is the Minapolitan Pangkajene Kepulauan Region (Pangkep). This research was conducted in 3 months (starting from June to August 2015) based on literature studies and field surveys. The study concludes that, in general, marine and fisheries support infrastructure plans for Minapolitan should focus on providing and improving rural roads, clean water supply, fishing ports, fish processing units, hatcheries, and fish markets. The plan must also cover the provision and improvement of basic infrastructure for local communities such as fishing housing, education, health facilities, waste disposal systems, energy and telecommunications. A survey and analysis of road and water supply in the case study area concluded that although overall services were available, program improvements were still needed, especially those relating to the quality of rural roads and the capacity of the water supply system.

Keywords: Infrastructure, Minapolitan, Pangkep Region

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyajikan jenis-jenis infrastruktur yang harus dimiliki oleh Minapolitan dalam mencapai tujuannya dan untuk menganalisis permintaan saat ini dan masa depan dari infrastruktur jalan serta pasokan air pedesaan. Studi kasus yang dipilih adalah Minapolitan Wilayah Pangkajene Kepulauan (Pangkep). Penelitian ini dilakukan dalam 3 bulan (dimulai dari bulan Juni hingga Agustus 2015) berdasarkan studi literatur dan survei lapangan. Studi ini menyimpulkan bahwa, secara umum, rencana infrastruktur dukungan kelautan dan perikanan untuk Minapolitan harus fokus pada penyediaan dan peningkatan jalan pedesaan, pasokan air bersih, pelabuhan perikanan, unit pengolahan ikan, tempat pembenihan, dan pasar ikan. Rencana tersebut juga harus mencakup penyediaan dan peningkatan infrastruktur dasar untuk masyarakat lokal seperti perumahan nelayan, pendidikan, fasilitas kesehatan, sistem pembuangan limbah, energi dan telekomunikasi. Survei dan analisis pasokan jalan dan air di wilayah studi kasus menyimpulkan bahwa meskipun layanan secara keseluruhan sudah tersedia, tetapi peningkatan program masih diperlukan, terutama yang berkaitan dengan kualitas jalan pedesaan dan kapasitas sistem pasokan air.

Kata Kunci: Infrastruktur, Minapolitan, Kabupaten Pangkep

PENDAHULUAN

Sektor kelautan dan perikanan Indonesia memiliki potensi yang sangat besar. Statistik Kementerian Kelautan dan Perikanan tahun 2014 menyebutkan bahwa potensi perikanan tangkap Indonesia adalah sebesar 6,5 juta ton/tahun, budidaya laut seluas 8,3 juta ha, budidaya tambak (air payau) 1,3 juta ha, budidaya kolam (air tawar) 526,40 ribu ha, dan perairan umum (danau, waduk, sungai dan

rawa) 158,2 ribu ha serta sawah untuk mina padi seluas 1,55 juta ha [1].

Dirjen perikanan budidaya menyebutkan bahwa sejak 2009 Indonesia telah menjadi produsen perikanan budidaya (akuakultur) terbesar kedua di dunia setelah Negara China dengan total kontribusi Indonesia 13,53% (2013) dari 97,2 ton (2013) produksi ikan dunia [2], udang, rumput laut, bandeng, kerapu, kakap, nila, ikan mas, lele, patin

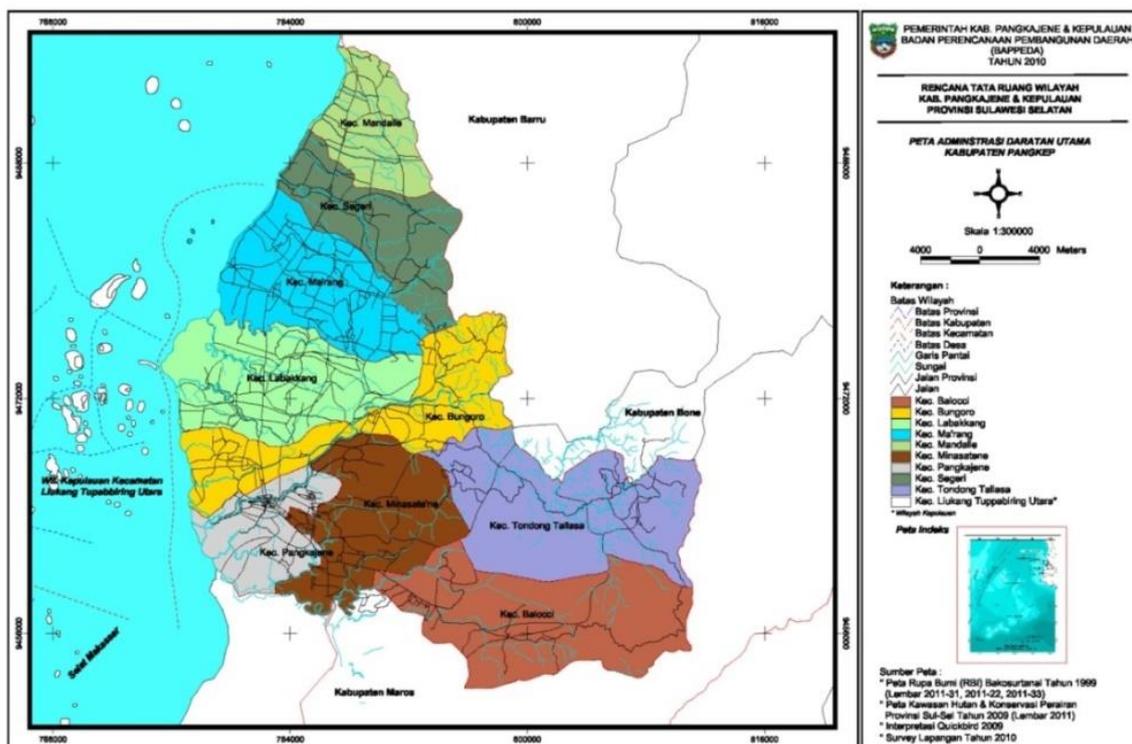
*Corresponding author. Tel.: +62-852-5665-5829
Jalan Poros Malino km. 6 Bontomarannu, Gowa
Sulawesi Selatan, Indonesia, 92711

dan gurame merupakan produksi andalan Indonesia. Produksi Udang (Vaname dan Windu) bahkan mencapai 627.643 ton (2013) dan menjadikan Indonesia peringkat kedua dunia setelah Negara China. Indonesia juga merupakan produsen rumput laut jenis *euchema cottonii* dan *gracilaria seaweeds* terbesar di dunia. Produksi *euchema cottonii* dunia mencapai 8,4 juta ton (2013), sementara 8,3 juta ton berasal dari Indonesia. Dari total produksi *gracilaria seaweeds* dunia sebesar 3,5 juta ton (2013), 27,56% berasal dari Indonesia, kedua setelah Negara China (69,55%). Indonesia adalah diantara empat negara terbesar produsen ikan bandeng dunia dan berada di peringkat nomor satu dengan produksi sebesar 575.256 ton (2013) yang berkontribusi lebih dari 50% dari produksi bandeng dunia (sekitar satu juta ton).

Dalam mengoptimalkan pemanfaatan potensi sumber daya kelautan dan perikanan menjadikan sektor ini sebagai penggerak ekonomi nasional, diperlukan upaya percepatan dan terobosan dalam pembangunan, salah satunya dengan pencaanangan kawasan minapolitan. Penataan ruang kawasan minapolitan sendiri merupakan strategi nasional jangka panjang untuk mendorong, memfasilitasi dan memberikan pendampingan yang kuat ke daerah-daerah

produksi dalam mengatasi masalah implementasi kebijakan tata ruang, belum terintegrasinya dengan baik sistem produksi hulu dan hilir, dan masih sangat terbatasnya sarana dan prasarana infrastruktur kelautan dan perikanan yang dibangun di daerah produksi. Masalah ini merupakan diantara hambatan utama yang berkontribusi pada rendahnya produktifitas, pendapatan nelayan, pembudidaya ikan, pengolahan ikan, keterbelakangan pertumbuhan ekonomi wilayah penghasil produk kelautan dan perikanan meski potensi yang dimiliki terbukti sangat besar.

Kabupaten Pangkep (Gambar 1), adalah studi kasus penelitian yang merupakan satu diantara 179 kabupaten/kota yang telah ditetapkan sebagai kawasan minapolitan nasional dalam Kepmen KP Nomor 35 Tahun 2013. Terdapat 11 (sebelas) kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Selatan (Prov. Sulsel) yang ditetapkan oleh Pemerintah sebagai kawasan minapolitan nasional, dimana Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan (Pangkep) juga adalah salah satu diantaranya yang menjadi fokus pembangunan dan percontohan saat ini di Sulawesi Selatan. Penelitian ini diharapkan dapat membuka wawasan perencana dan peneliti yang tertarik untuk mengeksplorasi tema minapolitan, utamanya yang terkait dengan jenis dan besaran kebutuhan infrastruktur yang perlu direncanakan.



Gambar 1. Peta Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan [3]

METODE PENELITIAN

Pembangunan infrastruktur pada dasarnya mencakup tiga aspek utama yaitu, menjamin ketersediaan (*availability*), kecukupan kapasitas (*quantity*) dan kelayakan kualitas (*quality*). *Availability* menekankan pada kelengkapan jenis infrastruktur yang tersedia. Aspek *quantity* menekankan pada kecukupan kapasitas yang tersedia (*supply*) yang mana harus memenuhi tuntutan kebutuhan (*demand*) seluruh penggunaannya, namun tidak secara berlebihan. Aspek *quality* menekankan pada pemenuhan kepuasan seluruh pengguna dan ditingkat yang lebih tinggi menuju peningkatan efektifitas dan efisiensi pergerakan serta kegiatan ekonomi masyarakat.

Penelitian ini dibatasi pada aspek *availability*, *quantity* dan *quality* dari infrastruktur minapolitan. Adapun perhitungan besaran kebutuhan dan kualitas pelayanan yang dianalisis dibatasi pada infrastruktur jalan dan air bersih. Rumusan masalah penelitian ini yaitu, apa saja (jenis) dan berapa besaran kebutuhan infrastruktur yang dibutuhkan dan perlu direncanakan dalam suatu kawasan minapolitan, khususnya di Minapolitan Pangkep? Penelitian ini dilakukan melalui studi literatur dan studi lapangan (*survey*) selama tiga bulan (sejak bulan Juni s/d Agustus 2015).

STUDI PUSTAKA

Mina berarti ikan dan politan berarti kota. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa minapolitan adalah sebutan untuk sebuah kota yang didominasi oleh kegiatan dan aktifitas kelautan dan perikanan. Kota yang memiliki potensi ikan dan hasil laut yang cukup besar karena pengaruh letaknya yang strategis, iklim yang mendukung dan budaya pertanian yang mengakar kuat pada keseharian penduduknya. Kota yang bergantung pada dan hidup dari pemberdayaan hasil-hasil kelautan dan perikanan yang mampu memberi pengaruh positif pada perkembangan wilayah di sekitarnya. Kota yang jika diberi perhatian dan dukungan yang kuat oleh semua pihak maka besar harapan untuk dapat menjadi lumbung ikan menuju swasembada pangan nasional 2017 dan magnet serta market bagi masyarakat internasional.

Dalam Kepmen KP Nomor 35 Tahun 2013 disebutkan bahwa tujuan diimplementasikannya minapolitan ada tiga, yaitu: a) meningkatkan kesejahteraan para penggerak sektor kelautan dan perikanan, khususnya nelayan, pembudidaya ikan, dan pengolah ikan, salah satunya melalui pembangunan prasarana untuk mendukung sistem produksi, pengolahan, dan/atau pemasaran produk kelautan dan perikanan; b) meningkatkan produksi, produktifitas, dan kualitas produk kelautan dan perikanan, salah satunya melalui pengembangan prasarana untuk mendukung sistem produksi, pengolahan, dan/atau pemasaran; dan c) mengembangkan kawasan minapolitan sebagai pusat pertumbuhan ekonomi di daerah, salah satunya melalui pengembangan sistem kelautan dan perikanan berbasis wilayah, pengembangan kawasan ekonomi kelautan dan perikanan di daerah sebagai pusat pertumbuhan ekonomi lokal, dan revitalisasi sentra produksi, pengolahan, dan/atau pemasaran sebagai penggerak ekonomi masyarakat.

Dalam referensi kawasan minapolitan lainnya dikatakan bahwa terdapat tiga sasaran pembangunan dan peningkatan Infrastruktur untuk kawasan minapolitan, yaitu: 1) upaya peningkatan kualitas produksi melalui pembangunan jalan produksi, jalan poros dalam kawasan atau menghubungkan pusat produksi ke jalan utama menuju pemasaran dan penyediaan air bersih dan air baku untuk pertanian dan perikanan, dalam skala kawasan; 2) upaya peningkatan nilai tambah dan pemasaran melalui pembangunan infrastruktur pendukung pengolahan seperti lantai jemur, Sub Terminal Agribisnis, tambatan perahu dan *packing house*, serta infrastruktur pendukung pemasaran seperti pergudangan; dan 3) upaya peningkatan kualitas lingkungan permukiman perumahan dan permukiman melalui sanitasi lingkungan seperti persampahan dan drainase dalam skala kawasan.

Kekuatan ekonomi suatu kawasan minapolitan termanifest pada jumlah ton produksi perikanan tangkap dan budidaya, tingkat frekuensi ekspor hasil produk perikanan, dan tingkat pendapatan wilayah dan masyarakat secara umum dan khususnya di sektor ini. Perencanaan dan pembangunan infrastruktur ditujukan untuk meningkatkan kekuatan ekonomi tersebut semaksimal mungkin. Terkait mina-bisnis dan

mina-industri, yang dibutuhkan sebuah kawasan minapolitan meliputi pengembangan sarana dan prasarana perikanan tangkap, produksi perikanan budidaya, pengolahan, peningkatan mutu dan pemasaran hasil perikanan, pemberdayaan ekonomi masyarakat di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil, pengawasan sumber daya kelautan dan perikanan, statistik dan penyuluhan perikanan [4].

Pemerintah melalui skema DAK (Dana Alokasi Khusus) 2015 yang bersumber dari APDN membantu kawasan Minapolitan membiayai pembangunan fisik mina bisnis dan mina industri, antara lain mencakup pembangunan: 1) pelabuhan perikanan; 2) UPTD (Unit Pelaksana Teknis Dinas); 3) pembenihan rakyat dan Unit Pembenihan Rakyat (UPR) dan/atau *Hatchery* Skala Rumah Tangga (HSRT); 4) unit pos layanan kesehatan ikan dan lingkungan serta Unit Pos Pelayanan Pengembangan (UPP); 5) bangsal pengolahan hasil perikanan, gudang beku (*cold storage*), pabrik es, dan ruangan berpendingin; 6) depo dan tempat pemasaran hasil perikanan, kios mini, dan pasar ikan tradisional; 7) sarana air bersih, penerangan energi surya, jalan kampung/desa, dan papan jalur evakuasi bencana; 8) sarana pemberdayaan ekonomi: tambatan kapal/perahu, Stasiun Pengisian Bahan Bakar Nelayan (SPBN), bangunan gedung untuk pemberdayaan, pos informasi wisata terapung, sarana dan prasarana kawasan konservasi perairan, pesisir, dan pulau-pulau lainnya; dan 9) gedung serta bangunan untuk pengelolaan kawasan, bangunan pengawasan SDKP, garasi (*steiger*) dan bangunan balai penyuluhan kecamatan [4].

Pada beberapa proyek pendanaan, peran Pemerintah juga besar dalam mendukung pembuatan *master plan* kawasan minapolitan yang berdasarkan pada RTRW, penyusunan AMDAL kawasan Minapolitan, pembangunan saluran irigasi tersier (tambak), penyiapan sarana pengepakan ikan dan gudang penyimpanan, pembangunan rumah nelayan, pemasangan listrik murah untuk nelayan, pengembangan *fishingspot* dan wisata kuliner serta penyediaan sarana transportasi antar pulau [5].

Perencanaan infrastruktur jalan dilakukan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat, terutama

untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi wilayah, dengan mengusahakan agar biaya operasi kendaraan menjadi serendah-rendahnya [6]. Pada kawasan minapolitan, jaringan jalan mempunyai fungsi melayani pergerakan sehari-hari penumpang dan barang di dalam kawasan Minapolitan dan antarwilayah sertamenghubungkan antarlokasi pra-produksi, produksi, pengolahan, distribusi, dan pemasaran produk kelautan dan perikanan.

Dapat dilihat dari penggunaan anggaran pemerintah 2005– 2011, bahwa pembangunan jalan pada umumnya merupakan kebutuhan seluruh kawasan minapolitan Indonesia [7]. Program ini mencakup perbaikan, pembangunan dan pengembangan, antara lain: jalan poros desa, jalan usaha nelayan, jembatan desa, jalan lingkungan, jalan lingkar, jalan produksi perikanan nelayan, dll. Perhitungan kebutuhan infrastruktur jalan didasarkan pada jumlah volume kendaraan, bangkitan dan tarikan perjalanan, dan standar perencanaan jalan desa.

Jalan poros desa adalah jalan yang menghubungkan pusat kegiatan kawasan dan/atau antar pusat pelayanan desa, yang memudahkan masyarakat dan nelayan mengakses sentra-sentra produksi, pengolahan dan pemasaran dari/ke luar wilayah desa, dan penghubung antara kawasan inti dan kawasan pendukung minapolitan. Karakteristik jalan: permukaan aspal atau beton yang dapat dilalui oleh kendaraan ringan dan berat, umumnya terdiri dari 1 jalur dengan 2 lajur untuk 2 arah yang berbeda, dengan lebar minimum 7 meter, dengan kecepatan minimum 30 Km/jam. Penerangan jalan saat malam merupakan syarat mutlak dan pembatas atau penanda pada sisi kiri kanan jalan menjadi pengaman untuk pengguna.

Jalan setapak nelayan merupakan jalan kecil dengan tanpa perkerasan atau dengan perkerasan paving, digunakan oleh nelayan untuk mengitari lahan produksi (tambak, kolam, sawah) untuk memudahkan bekerja, mengawasi, dan memanen hasil produksinya. Jalan lingkungan desa merupakan jalan yang digunakan oleh masyarakat sehari-hari yang menghubungkan perumahan dengan fasilitas umum, ekonomi dan sosial di dalam desa Minapolitan. Karakteristik jalan yaitu, permukaan paving, dapat dilalui oleh kendaraan ringan roda 4 dan 3, tetapi umumnya digunakan

oleh pejalan kaki segala usia, sepeda, gerobak yang ditarik oleh hewan, dan sepeda motor. Lebar minimum 5 meter dan penerangan jalan saat malam sangat diperlukan untuk kenyamanan masyarakat.

Perencanaan infrastruktur air bersih mencakup 9 komponen utama: yaitu 1) perhitungan kebutuhan air bersih; 2) ketersediaan dan kecukupan air baku; 3) ketersediaan dan kecukupan kapasitas penampungan air baku dan air hasil olahan; 4) pengolahan air; 5) jaringan transmisi ke penampungan akhir; 6) jaringan distribusi ke pelanggan, dan 7) pengawasan dan pembinaan kualitas air bersih; 8) kelembagaan dan; 9) pendanaan konstruksi, operasional dan perawatan infrastruktur. Perhitungan kebutuhan air bersih dalam kawasan Minapolitan mencakup perhitungan kebutuhan domestik, kebutuhan non-domestik, termasuk untuk menunjang mina-bisnis dan mina-industri kelautan dan perikanan, perhitungan kehilangan air akibat kebocoran pipa, kebutuhan air jam puncak dan hari maksimum.

Kebutuhan domestik didapatkan dengan cara mengalikan jumlah penduduk (saat ini dan masa depan) dengan target pelayanan dan jumlah kebutuhan air bersih liter/orang/hari. Sasaran pelayanan yang tertuang dalam RPJMN 2004 – 2009 yang sedianya diarahkan untuk penyediaan air minum secara nasional dapat digunakan sebagai target pelayanan air bersih, yaitu sebesar 66% untuk penduduk di kawasan perkotaan dan 30% di kawasan perdesaan [8]. Adapun untuk kawasan Minapolitan, karena diharapkan menjadi pusat pertumbuhan ekonomi wilayah, maka target pelayanan air bersih seyogyanya berkisar di level B, yaitu minimum 60% masyarakat terlayani oleh jaringan pipa air dari PDAM. Besaran kebutuhan air bersih yang umum digunakan adalah 60 liter/orang/hari [9].

Kebutuhan non-domestik mencakup kebutuhan semua sektor usaha dan lahan produksi masyarakat, umumnya diasumsikan 15%-20% dari total kebutuhan domestik. Namun kebutuhan air untuk mina-bisnis dan mina-industri sebagai penggerak ekonomi wilayah dapat menjadikan kebutuhan non domestik relatif melebihi kawasan/desa lainnya, misalnya hingga mencapai 35%. Cara detail dalam menghitung kebutuhan air

untuk mina bisnis dan mina industri adalah dengan menghitung luasan lahan produksi dan kebutuhan air bersih per ha lahan produksi. Sebagai contoh, budidaya ikan nila dalam kolam membutuhkan sekitar 8 -15 liter/detik/ha air bersih, sementara bandeng membutuhkan 4 liter/detik/ha. Direferensi lain disebutkan, standar kebutuhan air bersih untuk suatu industri secara umum adalah 0,55 - 0,75 liter/detik/ha [10].

Perhitungan kebutuhan air bersih yang lebih detail dapat dilakukan berdasarkan jenis dan kebutuhan per sarana dan prasarana. Di kawasan Minapolitan, ketersediaan air bersih yang memadai utamanya dibutuhkan di fasilitas pelabuhan perikanan; unit pembenihan rakyat dan *hatchery* skala rumah tangga; bangsal pengolahan hasil perikanan; *cold storage*; pabrik es; ruang pendingin; depo dan tempat serta kios mini pemasaran hasil perikanan; pasar tradisional; dan fasilitas perikanan lainnya, serta utamanya dalam jumlah besar dibutuhkan di lahan-lahan produksi termasuk kolam (*freshwater pond*) dan sawah (*freshwater pond*). Adapun kebutuhan air untuk kolam, tambak dan sawah dapat memanfaatkan penyediaan air dari irigasi pertanian, waduk, reservoir kawasan, dan juga sumber mata air termasuk sumur galian di sekitar kawasan dan sumur bor, selama kualitas air memenuhi standar yang dipersyaratkan.

Perhitungan juga dapat dilakukan berdasarkan pada lima proses yang terjadi dimana kebutuhan air di mina-bisnis dan mina-industri diperuntukkan untuk mendukung berlangsungnya proses pra-produksi - produksi - pengolahan - distribusi – pemasaran usaha perikanan tangkap dan utamanya budidaya. Pada proses pengolahan baik industri skala besar, sedang, dan kecil (termasuk *home industry*), perhitungan dapat didasarkan pada volume air bersih yang dibutuhkan untuk per ton pengolahan ikan dan hasil laut. Nilai ini dikalikan dengan target pengolahan harian saat ini dan masa depan (dalam satuan ton/hari) menghasilkan kebutuhan total dalam satuan liter/hari.

Rasio kehilangan air mencerminkan baik buruknya kualitas pelayanan dari penyelenggara air bersih di suatu wilayah. Di negara berkembang, rasio diatas 20% masih banyak ditemui. Di Indonesia, tingkat kehilangan air dikarenakan kebocoran pada sistem

perpipaan berkisar antara 10%-50% dengan tingkat kehilangan rata-rata sekitar 37% (data 2004) [8]. Dengan program perbaikan sistem perpipaan yang melibatkan peran masyarakat dan dunia usaha, utamanya di kawasan permukiman dan industri, penyelenggara air bersih dapat menekan tingkat kehilangan air di masa depan menjadi maksimum 20% dari total kebutuhan domestik dan nondomestik.

Perhitungan konsumsi harian kumulatif didapatkan dengan menjumlahkan kebutuhan domestik dengan kebutuhan non domestik dan rasio kehilangan air. Kebutuhan air hari maksimum adalah kebutuhan air pada hari-hari sibuk dimana pemakaian air melonjak drastik, misalnya saat libur dan hari-hari besar keagamaan. Besarnya antara 1–1,5 dari kebutuhan air harian kumulatif. Kebutuhan air jam maksimum adalah kebutuhan air pada saat jam-jam sibuk (*peakhours*) dan besarnya antara 1–2 dari kebutuhan air harian maksimum.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan kawasan Minapolitan Nasional di Kab. Pangkep adalah berbasis perikanan budidaya [11] dengan produk unggulan diantaranya adalah ikan bandeng, udang windu, udang api-api, rumput laut, dan ikan lainnya [12]. Budidaya ikan di Kab. Pangkep mencapai 4.153,4 ton dengan rincian: ikan bandeng 3.557,1 ton, udang windu 369,5 ton, udang putih 65,7 ton, dan ikan campuran 161,1 ton [12]. Untuk potensi ikan laut jumlah produksi yang berhasil dicatat pada tahun 2009 yaitu sebanyak 10.043,2 ton dan budidaya rumput laut di Kecamatan Liukang Kalmas, Liukang Tangayya dan liukang Tupabbiring sebanyak 8.241 ton [12]. Usaha perikanan yang dikembangkan dan dikelola masyarakat di kawasan Minapolitan Pangkep terdiri atas perikanan tambak dan perikanan laut [13]. Meningkatnya produksi ikan tambak berkontribusi

pada meningkatnya konversi lahan tambak dari lahan persawahan. Terutama ikan bandeng yang merupakan komoditi unggulan yang menjadikan pangkep sebagai daerah bandeng dan merupakan salah satu pemasok utama kebutuhan ikan bandeng di Kota Makassar [13].

Kawasan Minapolitan Kab. Pangkep ditetapkan sejak tahun 2010 berdasarkan Keputusan Bupati Nomor 247 Tahun 2010. Kawasan inti Minapolitan yang berada di Kelurahan Pundata Baji berjarak kurang lebih 30 menit dari pusat wilayah Pangkep, dihubungkan oleh jalan poros desa dan jalan poros kabupaten sepanjang 3 Km. Lokasi Minapolitan meliputi: 1) Kel. Pundata Baji di Kec. Labakkang yang berfungsi sebagai kawasan inti (minapolis); 2) Kel. Mappasaile di Kec. Pangkajene; 3) Desa Bulu Cindea di Kec. Bungoro; 4) Kel. Talaka di Kec. Ma'rang; dan 5) Desa Gentung, Desa Bontomanai, dan Kel. Manakku di Kec. Labakkang. Kawasan Minapolitan Kec. Labakkang yang terletak di Kelurahan Pundata Baji Dusun Maccini Baji, dan sub pusat yang terletak di Kecamatan Minasa Te'ne, Pangkajene, Bungoro, Ma'rang, Segeri, Mandalle, dan Liukang Tupabbiring Utara dengan potensi perikanan budidaya dan perikanan tangkap.

Survei kondisi infrastruktur jalan menunjukkan bahwa pembangunan jalan di dalam kawasan Minapolitan telah dilakukan, namun di beberapa ruas jalan terdapat kerusakan pada permukaannya. Di area pasar, drainase tidak berfungsi dikarenakan penumpukan sampah sehingga saat hujan turun terjadi genangan air di banyak lokasi, utamanya di depan toko-toko pasar. Perbaikan jalan juga telah dilaksanakan oleh pemerintah setempat, salah satunya dengan pembetonan meski dalam proses konstruksinya tidak merata dan terputus di beberapa ruas-ruas jalan sehingga menghambat kelancaran lalu lintas.



Gambar 2. Jl. Poros Desa yang menghubungkan Jl. Poros Kabupaten dengan pusat Minapolitan di Kel. Pundata Baji, Kec. Labakkang

Pendanaan yang tersendat juga mengakibatkan terhentinya proses pembetonan di beberapa ruas jalan sehingga sebagian jalan menjadi tidak rata dan menyulitkan pengguna jalan. Kondisi ini diperparah dengan perilaku pengguna jalan yang tidak disiplin, yang terkadang menggunakan lajur yang berlawanan arah sehingga konflik antar

pengguna jalan kadang terjadi. Program perbaikan jalan di Kab. Pangkep merupakan bantuan dari Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pangkep melalui skema DAK. Program ini juga telah menjangkau daerah-daerah terisolir di wilayah inti kawasan minapolitan Pangkep.



Gambar 3. (dari kiri ke kanan) Gerbang masuk ke kawasan minapolitan, Tempat Pelelang Ikan (TPI) dan pabrik es, namun gedung pabrik es sudah tidak berfungsi lagi



Gambar 4. Kondisi jalan di depan TPI tempat penambatan perahu nelayan



Gambar 5. Kondisi tambak sepanjang jalan menuju ke Pelabuhan Perikanan Maccini Baji

Analisis jaringan pelayanan air bersih menunjukkan bahwa di Kab. Pangkep, penyediaan air oleh PDAM umumnya hanya menjangkau masyarakat perkotaan, sedangkan bagi masyarakat perdesaan, sumber air baku utamanya adalah air sumur, sungai, dan air pegunungan/mata air. Dari hasil

survei terlihat bahwa khususnya di kawasan Minapolitan Pangkep, yang terlayani oleh jaringan PDAM hanya sebagian kecil saja, selebihnya melalui sumur galian dan sumur bor, atau dengan cara membeli air dari tangki-tangki penjual air keliling.

Tabel 1. Banyaknya pelanggan PDAM menurut jenis konsumen di Kab. Pangkep [14]

Jenis konsumen	Jumlah pelanggan PDAM (koneksi jaringan)				
	2010	2011	2012	2013	2014
Sosial					
Umum	45	69	58	57	43
Khusus	49	22	25	27	42
Non Niaga					
Rumah tangga	6.568	6.744	7.031	7.455	7.674
Instansi Pemerintah	67	108	111	116	129
Niaga					
Kecil	135	122	175	179	246
Besar		39	45	64	20
Industri					
Kecil	-	22	23	-	-
Besar	-	-	-	-	-
Khusus					
Pelabuhan	-	-	-	-	-
Lainnya	-	-	-	-	1
Jumlah	6.864	7.126	7.468	7.898	8.155

Analisis pelayanan air bersih saat ini menunjukkan bahwa pelayanan air bersih untuk domestik baru menjangkau 7.674 sambungan ke rumah tangga (Tabel 1), sementara jumlah yang dibutuhkan sesuai dengan jumlah penduduk 320.293 jiwa (Tabel 2) di Kab. Pangkep pada tahun tersebut (dengan asumsi 5 anggota/keluarga dan target pelayanan B: 60%) adalah minimal 38.435 sambungan. Bahkan dengan target pelayanan minimum di level C, baru 30% saja kebutuhan

domestik yang terlayani dan terdapat ketimpangan antara kebutuhan (*demand*) dan penyediaan (*supply*) sekitar 70%. Data ini juga memperlihatkan penyediaan air tidak mencakupi untuk melayani kebutuhan industri dan lahan produksi khususnya sektor kelautan dan perikanan (termasuk sawah, kolam dan tambak serta infrastruktur mina-bisnis dan mina-industri lainnya).

Tabel 2. Jumlah pertumbuhan penduduk Kab. Pangkep dan Kaw. Minapolitan 2010 – 2014 [14]

Kecamatan	Tahun				
	2010	2011	2012	2013	2014
Liukang Tangaya	18.420	18.908	19.435	19.980	20.524
Liukang Kalmas	12.957	13.086	13.205	13.319	13.420
Liukang Tupabbiring	17.899	18.169	18.449	18.726	18.993
Liukang Tupabbiring Utara	11.429	11.477	11.506	11.530	11.545
Pangkajene	41.841	42.396	42.938	43.472	43.973
Minasatene	33.087	33.554	34.013	34.471	34.904
Balocci	15.492	15.617	15.728	15.832	15.922
Tondong Tallasa	8.756	8.801	8.834	8.864	8.884
Bungoro	39.005	39.698	40.413	41.131	41.831
Labakkang	43.862	44.292	44.685	45.066	45.415
Ma'rang	29.986	30.159	30.291	30.412	30.519
Segeri	20.069	20.070	20.025	19.972	19.900
Mandalle	13.914	14.061	14.200	14.335	14.463
Total	306.717	310.288	313.722	317.110	320.293

Analisis proyeksi jumlah penduduk 2015 s/d 2035, menggunakan rumus geometrik, sebagai berikut:

Tabel 3. Proyeksi jumlah penduduk Kab.Pangkep dan Kawasan Minapolitan 2015 – 2035

Tahun	Proyeksi Jumlah Penduduk (jiwa)					
	Kab. Pangkep	Khusus untuk Kawasan Minapolitan				Total
		Kec. Pangkajene	Kec. Bungoro	Kec. Labakkang	Kec. Ma'rang	
2014/2015	320293	43973	41831	45415	30519	161738
2016	323761	44519	42562	45810	30653	163545
2017	327267	45072	43307	46209	30788	165376
2018	330810	45633	44064	46610	30924	167231
2019	334392	46199	44835	47016	31060	169110
2020	338013	46774	45619	47425	31197	171014
2021	341673	47355	46416	47837	31334	172943
2022	345372	47943	47228	48254	31473	174897
2023	349112	48539	48054	48673	31611	176877
2024	352892	49142	48894	49097	31750	178883
2025	356713	49752	49749	49524	31890	180916
2026	360575	50371	50619	49954	32031	182975
2027	364479	50996	51504	50389	32172	185062
2028	368426	51630	52405	50827	32313	187176
2029	372415	52271	53321	51269	32456	189318
2030	376447	52921	54254	51715	32599	191489
2031	380523	53578	55203	52165	32742	193689
2032	384644	54244	56168	52619	32887	195918
2033	388808	54918	57150	53077	33031	198177
2034	393018	55600	58150	53538	33177	200465
2035	397274	56291	59166	54004	33323	202785

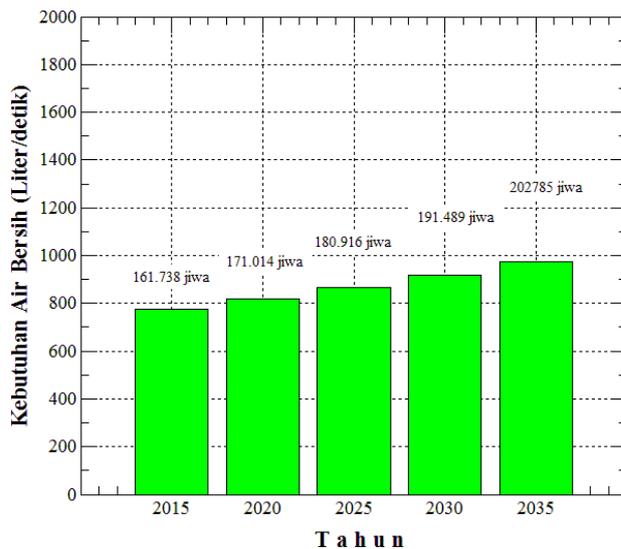
Analisis kebutuhan air bersih saat ini dan ke depan menghasilkan data sebagai berikut:

Tabel 4. Kebutuhan air bersih Kabupaten Pangkep 2015 – 2035

No	Kebutuhan air berdasarkan kegunaan	Asumsi dan rumus yang digunakan (kawasan perdesaan)	Satuan	Jumlah (liter/detik)				
				2015	2020	2025	2030	2035
1	Proyeksi jumlah penduduk Pangkep 2015 - 2035		jiwa	320293	338013	356713	376447	397274
2	Domestik	60 liter/orang/hari x Jumlah pddk x 60% Target pelayanan	liter/detik	133	141	149	157	166
3	Non domestik	20% kebut. domestik	liter/detik	27	28	30	31	33
4	Kehilangan/kebo coran air	20% dari Domestik dan Non domestik	liter/detik	32	34	36	38	40
5	konsumsi harian kumulatif	Total kebut. Domestik + Non domestik + Kehilangan air	liter/detik	192	203	214	226	238
6	Kebutuhan Air Hari Max	1,5 dari Konsumsi Harian Kumulatif	liter/detik	288	304	321	339	358
7	Kebutuhan Air Jam Max	1,25 dari Kebut. Jam max	liter/detik	360	380	401	424	447
	Total			1,033	1,090	1,150	1,214	1,281

Tabel 5. Kebutuhan air bersih khusus Kawasan Minapolitan Kab. Pangkep 2015 - 2035

No	Kebutuhan air berdasarkan kegunaan	Asumsi dan rumus yang digunakan (kawasan perdesaan)	Satuan	Jumlah (liter/detik)				
				2015	2020	2025	2030	2035
1	Proyeksi jumlah penduduk Kawasan Minapolitan 2015 - 2035		jiwa	161738	171014	180916	191489	202785
2	Domestik	60 liter/orang/hari x Jumlah pddk x 80% Target pelayanan	liter/detik	90	95	101	106	113
3	Non domestik	25% kebut. domestik	liter/detik	18	19	20	21	23
4	Kehilangan/kebo coran air	20% dari Domestik dan Non domestik	liter/detik	27	29	30	32	34
5	konsumsi harian kumulatif	Total kebut. Domestik + Non domestik + Kehilangan air	liter/detik	135	143	151	160	169
6	Kebutuhan Air Hari Max	1,5 dari Konsumsi Harian Kumulatif	liter/detik	202	214	226	239	253
7	Kebutuhan Air Jam Max	1,5 dari Kebut. Jam max	liter/detik	303	321	339	359	380
Total				775	819	867	918	972



Gambar 4. Kebutuhan air bersih di Kawasan Minapolitan Kabupaten Pangkep 2015 – 2035

Upaya peningkatan *supply* air bersih di Kab. Pangkep seyogyanya mencakup eksplorasi sumber-sumber air baku dan perbaikan infrastruktur air bersih. Terdapat 11 sumber air baku di Kab. Pangkep, yakni terdiri dari 10 mata air dan 1 sungai, yang dapat diolah menjadi air bersih. Sumber air baku ini yaitu: Mattampa di Bungoro, Leangkassi di Minasate'ne, Jatie 1 di Labakkang, Jatie 2 di Ma'rang, Amputtang di Segeri, Ulu ere di Kabba, Tombolo di Padang Lampe, Ciddokang di Minasate'ne, Manggalung di Mandalle, Tagari di Tondongtalassa, dan Tabora di Labakkang. Total kapasitas yang terpasang di 11 sumber air baku

tersebut adalah 305.5 liter/detik dengan kapasitas produksi 137.5 liter/detik [3].

Dengan banyaknya sungai yang ada di wilayah ini menunjukkan bahwa potensi sumber-sumber air baku di wilayah kabupaten Pangkep pada dasarnya cukup besar. Hampir semua wilayah kecamatan terdapat sungai yang dapat dijadikan sebagai sumber air baku untuk kebutuhan permukiman perkotaan dan juga dapat dimanfaatkan untuk kegiatan pertanian (irigasi). Namun, pemanfaatan sumber-sumber air baku untuk kegiatan permukiman saat ini masih terbatas pada 2 lokasi saja yaitu, di Kec. Bungoro dan Kec. Ma'rang, sementara sumber-sumber air baku lainnya masih dominan digunakan untuk kebutuhan pertanian (irigasi). Adapun kebutuhan untuk kegiatan permukiman di perkotaan masih terbatas pada sistem penyediaan oleh PDAM.

Pengembangan prasarana sumberdaya air di Kab. Pangkep mencakup rencana pengembangan jaringan irigasi dan air baku untuk kebutuhan permukiman [3]. Perencanaan ini memanfaatkan beberapa sumber daya air sungai untuk kebutuhan area lahan produksi dan penyediaan air melalui PDAM. Potensi pengambilan air baku dengan perpipaan air bersih terdapat pada mata air di Kec. Balocci, Kec. Bungoro, Kec. Labakkang, Kec. Segeri, dan Kec. Ma'rang. Disebutkan bahwa potensi pengambilan air baku dengan melalui

instalasi air bersih terdapat di Kec. Mandalle. Sumber air baku berpotensi besar ini juga terdapat di Sungai Cí'dokang dan Bendungan Tombolo. Sumber air baku mata air lainnya berada di Kec. Segeri dan Kec. Mandalle dan sumber air baku sungai lainnya berada di Kec. Bungoro (S. Cí'dokang), Kec. Tondong Tallasa (S. Tagari), Kec. Ma'rang (S. Tombolo), dan Kec. Balocci (S. Senggerang). Rencana ini juga meliputi pengembangan Instalasi Pengelolaan Air (IPA) Amputtang di Kecamatan Segeri dan prioritas perbaikan dan pengembangan infrastruktur air untuk irigasi, salah satunya Bendungan Air Tombolo di Kecamatan Ma'rang.

Rencana mengantisipasi kesejangan antara kebutuhan (*demand*) dan pelayanan yang tersedia (*supply*) diarahkan melalui 2 pendekatan [3]. Pendekatan yang pertama yaitu melayani melalui sistem penyediaan air bersih perpipaan dengan Instalasi Pengolahan Air Lengkap oleh PDAM khususnya untuk kawasan perkotaan dengan penduduk minimal 10.000 jiwa. Sedangkan pendekatan yang kedua melayani melalui Sistem Instalasi Pengolahan Air Sederhana (IPAS) khususnya untuk kawasan perdesaan. Masyarakat dan setiap rumah tangga dapat pula diberdayakan untuk memenuhi sendiri kebutuhannya melalui sumber air lainnya atau membuat sistem penampungan air hujan (PAH). Perbaikan infrastruktur air bersih juga mencakup perbaikan pada fasilitas penyediaan air bersih, termasuk bangunan *intake*, Instalasi Pengelolaan Air (IPA), saluran pipa transmisi, penyediaan bak penampungan yang berkapasitas besar, dan pengembangan saluran pipa distribusi, serta penyediaan Hidran-hidran Umum (HU). Program ini mencakup pula fasilitasi pengolahan air bersih dan air minum masyarakat yang berasal dari sumur galian dan sumur bor.

KESIMPULAN

Perencanaan infrastruktur Minapolitan harus difokuskan pada penyediaan dan peningkatan infrastruktur yang mendukung sektor kelautan dan perikanan dan infrastruktur dasar bagi masyarakat lokal. Survei dan analisis pada jalan dan air bersih di studi kasus menunjukkan bahwa meski secara umum pelayanan infrastruktur tersebut telah tersedia, namun program perbaikan masih sangat

dibutuhkan, utamanya terkait peningkatan kualitas jalan perdesaan dan kapasitas dari sistem penyediaan air bersih. Upaya peningkatan *supply* air bersih di Kab. Pangkep seyogyanya mencakup estimasi kebutuhan air bersih domestik dan non domestik secara komprehensif dan eksplorasi sumber-sumber air baku serta perbaikan infrastruktur baik untuk kebutuhan masyarakat secara umum maupun untuk kebutuhan pengembangan sektor kelautan dan perikanan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kementerian Kelautan dan Perikanan, *Laporan Kinerja KKP Tahun 2014*.
- [2] Dirjen Perikanan Budidaya, Website: <http://www.djpb.kkp.go.id> (akses terakhir 20 April 2015).
- [3] (Draft) RTRW Kabupaten Pangkep 2011 – 2031.
- [4] Permen KP No. 51 Tahun 2014 tentang *Petunjuk Teknis Penggunaan Dana Alokasi Khusus (DAK) Bidang Kelautan dan Perikanan Tahun 2015*.
- [5] Permen KP Nomor 18 Tahun 2012 tentang *Pedoman Penyusunan Rencana Induk Pengembangan Kawasan Minapolitan*.
- [6] PP No. 26 Tahun 1985 tentang *Jalan*.
- [7] Dirjen Cipta Karya Kementrian PU (2012), *Agropolitan & Minapolitan: Konsep Kawasan Menuju Keharmonian*.
- [8] Permen PU Nomor 20 Tahun 2006 tentang *Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (KSNP-SPAM)*.
- [9] SNI 03-1733-2004 tentang *Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan*.
- [10] Permen Perindustrian No. 35 Tahun 2010 tentang *Pedoman Teknis Kawasan Industri*.
- [11] Kepmen Kelautan dan Perikanan Nomor 35 Tahun 2013 tentang *Penetapan Kawasan Minapolitan*.
- [12] Dinas Kelautan dan Perikanan, *Laporan Sasaran dan Evaluasi Perikanan Budi Daya 2012*.
- [13] Pemerintah Kabupaten Pangkep, Website: <http://pangkepkab.go.id/> (akses terakhir 20 April 2015).
- [14] Badan Pusat Statistik Pangkep, *Pangkep dalam Angka 2015*.