

**PENGELOLAAN EKOSISTEM MANGROVE
BERBASIS MASYARAKAT SECARA BERKELANJUTAN:
STUDI KASUS DESA BLANAKAN, SUBANG, JAWA BARAT**

**Yuni Tri Hewindati
(hewindati@ecampus.ut.ac.id)**

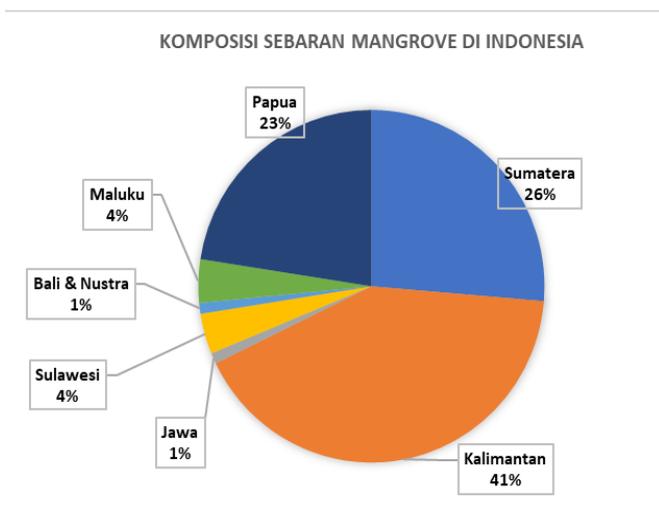
PENGANTAR

Mangrove merupakan ekosistem pantai yang terletak di antara laut lepas dan daratan. Ekosistem ini terdiri atas berbagai tanaman bakau yang hidup pada habitat lumpur. Hutan mangrove memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat pantai. Indonesia dengan jumlah kepulauan berkisar 17.000 pulau, menurut Badan Informasi Geospasial (BIG) memiliki panjang garis pantai mencapai 99.093 km². Dari panjang garis pantai tersebut, bentangan hutan mangrove di sepanjang pesisir mencapai 95.000 km². Jumlah tersebut telah mendudukkan Indonesia pada urutan pertama negara yang memiliki hutan mangrove terbesar dari luas mangrove dunia, yaitu 22,6% atau 3,113 juta ha (Giri et al. dalam Basyuni, Bimantara, Siagian, & Leidonald, 2017; Rudra et al., 2014). Dari jumlah tersebut hanya sedikit yang berada dalam kondisi baik, sebagian besar berada dalam kondisi rusak.

Menurut Giri et al. dalam Basyuni et al. (2017), hutan mangrove di Indonesia telah mengalami degradasi dan penurunan luasan secara drastis dari 4,2 juta ha pada tahun 1980 menjadi 3,1 juta ha tahun 2011. Kondisi tersebut juga terjadi pada mangrove di wilayah pantai utara (Pantura). Kuswandono (2017) menyebutkan bahwa pada tahun 2015, hanya 15% luas hutan mangrove Pantura yang berada dalam kondisi baik. Keadaan mangrove di Indonesia sampai saat ini juga terus menerus mengalami tantangan yang berat. Penyusutan hutan mangrove terjadi begitu drastis, sehingga saat ini kemungkinan luas hutan mangrove telah jauh berkurang dari angka tersebut. Laju degradasi mangrove disebabkan terutama karena adanya alih fungsi lahan untuk berbagai kepentingan, seperti penebangan, pengerukan, tambak, pengerukan (reklamasi), pencemaran limbah industri, pembuangan sampah, pencemaran minyak, dan permukiman (Bengen, 2001). Menurut

data dari *Center for International Forestry Research* (CIFOR), ancaman laju degradasi mangrove yang terjadi saat ini mencapai 52.000 ha/tahun (Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian RI, 2018).

Jika kita melihat komposisi sebaran hutan mangrove di Indonesia, jumlah hutan mangrove terluas berada di Kalimantan, diikuti dengan Sumatera, Papua, Maluku, Sulawesi, Jawa, serta Nusatenggara & Bali (Giri et al. dalam Basyuni et al., 2017). Keseluruhan Pulau Jawa, termasuk Pantura, hanya memiliki luasan hutan mangrove sebesar 34.326 ha atau 1% dari seluruh mangrove yang ada di Indonesia (Gambar 1). Namun demikian wilayah Pantura memiliki jumlah penduduk yang sangat padat sehingga permasalahan yang dihadapi mangrove di pesisir Pantura menjadi semakin kompleks. Wilayah yang diharapkan menjadi penyangga ekologi ekosistem (*buffer zone*) dan sumberdaya ekonomi menjadi tidak mampu lagi untuk mendukung kehidupan bahkan meningkatkan kualitas hidup masyarakat nelayan.



Sumber: Diolah dari Data *One Map Mangrove* dan RTK-RHL DAS 2014 dalam Kompas.com (2017)

Gambar 1. Komposisi Sebaran Mangrove di Indonesia

Tanaman mangrove mempunyai habitus yang khas dibandingkan tanaman lainnya. Struktur vegetasi sebagian besar tanaman mangrove, terutama yang hidup di lumpur dan perairan, memperlihatkan ciri khas tanaman peralihan darat dan laut seperti bentuk perakaran dengan akar gantung, akar nafas, dan akar tunggang yang kuat menancap ke dalam lumpur perairan. Selain mampu menahan masuknya air laut ke daratan, perakaran mangrove juga mampu menyerap logam berat dalam jumlah besar sehingga mampu menjadi biofilter bagi lingkungan (Heriyanto & Subiandono, 2011). Bentuk akar yang khas serta tingginya material organik yang merupakan jatuhnya daun mangrove menjadikan ekosistem mangrove kaya akan material organik dan tempat berbagai jenis ikan, udang, dan fauna payau lain untuk mencari makan (*feeding ground*), bertelur dan memijah (*spawning ground*), serta berkembang biak dan membesarkan (*nursery ground*). Kayanya wilayah perairan mangrove menjadikan tempat hidup ideal bagi berbagai jenis fauna lainnya, seperti reptile, burung, orang utan, badak, dan binatang buas lainnya. Fungsi ekologis lainnya dari keberadaan mangrove di pesisir sebagai *buffer zone* kawasan daratan untuk menyaring limbah, mencegah abrasi dan angin kencang, serta masuknya air laut ke daratan, perlu ditingkatkan kepada masyarakat.

Pantura Jawa Barat secara geografi dan iklim, merupakan wilayah pesisir yang potensial untuk berkembangnya tanaman mangrove. Panjang garis pantai Jawa Barat sepanjang 365,059 km, terbentang dari Kabupaten Bekasi, Karawang, Subang, Indramayu, dan Cirebon. Dengan Panjang garis pantai sepanjang 68 km Kabupaten Subang merupakan salah satu wilayah Pantura Jawa Barat yang memiliki wilayah pesisir dengan sumberdaya yang tinggi yang dihasilkan oleh hutan mangrove (Sodikin, 2012). Hutan mangrove Pantura telah mengalami degradasi sejak beberapa dekade silam. Dimulai sekitar tahun 1960 masyarakat mulai berlomba untuk mengubah hutan mangrove yang semula merupakan ekosistem alami berubah menjadi ekosistem tambak yang pada saat itu mendatangkan keuntungan ekonomi lebih besar dibandingkan jika dibiarkan dalam bentuk hutan. Kondisi tersebut kemudian mempunyai dampak terhadap fungsi ekologi yang pada akhirnya juga mempengaruhi tidak hanya masyarakat nelayan tetapi juga masyarakat global. Kondisi ini lebih diperparah dengan tingginya populasi

serta aktivitas perikanan di Pantura sehingga menyebabkan pencemaran yang semakin meningkat. Sejak saat itu daya dukung hutan mangrove di sepanjang Pantura mengalami tekanan yang berat.

Adanya dampak dari degradasi mangrove Pantura, menyadarkan berbagai pihak termasuk pemerintah, para pemerhati, praktisi, dan pencinta lingkungan. Upaya rehabilitasi mangrove oleh pemerintah melalui koordinasi beberapa kementerian (Kementerian Kelautan dan Perikanan, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, dan Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian), bersama-sama pemangku kepentingan dan berbagai LSM terkait juga dilakukan secara sistematis dan terstruktur. Demikian pula kebijakan/aturan; undang-undang/peraturan menteri/peraturan daerah; pembangunan sarana dan prasarana fasilitas infrastruktur yang mendukung aktivitas perikanan (seperti pelabuhan, TPI, kapal, dan modernisasi alat yang digunakan); bantuan keuangan; pinjaman modal dengan kredit lunak; serta berbagai penyuluhan yang diberikan untuk meningkatkan pengetahuan, maupun berbagai strategi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pekerjaan nelayan di lapangan terus dilakukan.

Upaya reboisasi serta pelestarian lingkungan wilayah mangrove juga telah banyak dilakukan baik oleh berbagai institusi pendidikan dan aktivis lingkungan. Namun sampai saat ini upaya tersebut belum optimal dan tidak sedikit yang hanya bersifat temporer dan sporadis tanpa ada kelanjutannya. Di sisi lain penurunan daya dukung lingkungan laut dan pesisir, kerusakan ekosistem, dan degradasi mangrove juga terus terjadi. Bahkan terjadinya degradasi ekosistem mangrove lebih besar dibandingkan rehabilitasinya. Daya lenting atau kemampuan ekosistem tersebut untuk memulihkan dirinya sendiri tidak mungkin lagi terjadi jika tidak ada campur tangan semua pihak, terutama kepedulian manusia.

Meskipun sudah banyak upaya dilakukan, namun marilah kita lihat beberapa permasalahan mendasar dalam menangani dan mengelola hutan mangrove. Permasalahan yang dimaksud antara lain: 1) Kompleksnya permasalahan pesisir terkait dengan kemiskinan masyarakat pesisir yang kemudian berdampak kepada pengelolaan ekosistem mangrove; 2) Masih

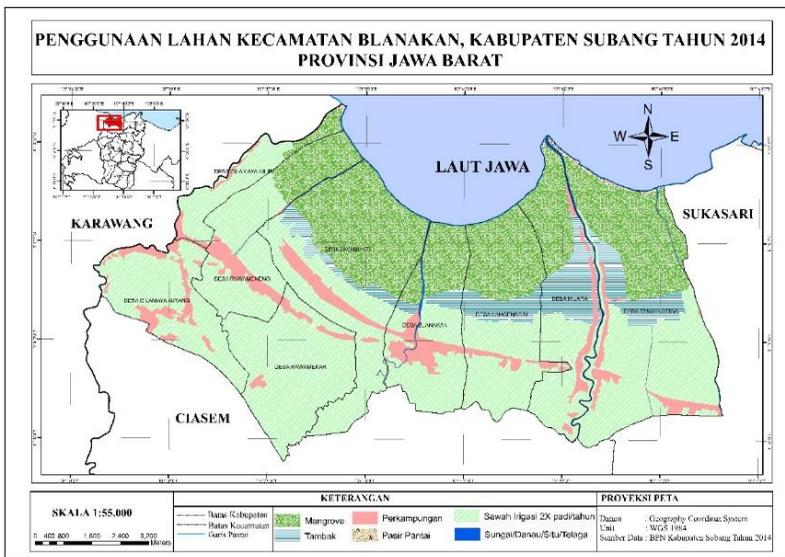
kurangnya pemahaman sebagian besar masyarakat pesisir terhadap manfaat dan jasa ekosistem mangrove; 3) Masih minimnya inovasi pemanfaatan produk mangrove menjadi bahan olahan berkualitas yang siap dipasarkan dan dijual; dan 4) Belum maksimalnya pemanfaatan teknologi informasi di tingkat desa dan kecamatan untuk membantu pengelolaan mangrove secara berkelanjutan.

Tulisan ini berupa kajian literatur yang memaparkan tentang keterlibatan masyarakat Desa Blanakan terkait konservasi hutan mangrove, permasalahan, serta alternatif penyelesaiannya dalam rangka menunjang pembangunan yang berkelanjutan. Survey lapangan dilakukan dalam rangka verifikasi wilayah mangrove, tempat pelelangan ikan (TPI), ekowisata penangkaran buaya, dan mendapatkan data Desa Blanakan sebagai bahan kajian.

PEMBAHASAN

Konservasi Ekosistem Mangrove Desa Blanakan

Blanakan merupakan kecamatan dalam wilayah Kabupaten Subang, Jawa Barat, memiliki luas 10.530 ha (Profil Kecamatan Blanakan, 2016). Meskipun terletak di wilayah Pantura, namun kecamatan yang terdiri atas 9 desa tersebut tidak semua berhubungan dengan laut. Terdapat 7 desa yang berbatasan langsung dengan laut, yaitu Cilamaya Hilir, Rawameneng, Jayamukti, Blanakan, Langensari, Muara, dan Tanjungtiga (Gambar 2). Secara geografis batas wilayah Kecamatan Blanakan di sebelah utara dibatasi oleh Laut Jawa, di sebelah selatan oleh Kecamatan Ciasem, di sebelah timur oleh Kecamatan Sukasari, dan sebelah barat oleh Kecamatan Cilamaya Wetan, Karawang.



Sumber: BPN Kabupaten Subang (2014)

Gambar 2. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Blanakan

Secara umum pemanfaatan lahan di Desa Blanakan terbagi atas wilayah hutan bakau (mangrove) di muara, wilayah tambak, wilayah permukiman, dan wilayah pertanian. Penggunaan lahan di wilayah bagian selatan lebih berkembang daripada wilayah bagian utara. Hal ini dikarenakan di sebelah utara mayoritas penggunaan lahan diperuntukkan sebagai area pertambakan, sedangkan di daerah selatan cenderung diperuntukkan sebagai area permukiman padat penduduk dan pertanian (persawahan).

Berikut adalah berturut-turut dari utara ke selatan pembagian wilayah Blanakan berdasarkan data Desa Blanakan (2017).

- Pada wilayah muara terdapat hutan mangrove yang berbatasan dengan pinggir pantai dengan luas sekitar 159 ha (59 ha dalam kondisi baik dan 100 ha dalam kondisi rusak).
- Areal di belakang hutan terdapat area budidaya tambak dengan luas 494 ha. Pada areal ini dikembangkan sistem budidaya tambak yang pengelolaannya dilakukan bersama-sama dengan masyarakat. Pada

areal tambak masih terdapat hutan mangrove namun sebagian besar 275 ha dalam kondisi rusak dan 219 ha masih dalam kondisi baik.

- c. Permukiman penduduk terletak di belakang pertambakan, merupakan area yang cukup padat penduduk dengan luas 217 ha. Areal permukiman ini terdiri atas 150 ha permukiman dan 67 ha pekarangan.
- d. Di belakang area tambak terdapat areal persawahan. Daerah ini merupakan daerah terluas dibandingkan kawasan mangrove dan tambak, yaitu 516 ha. Areal persawahan tersebutlah yang merupakan andalan mata pencaharian masyarakat sebelum ada areal tambak.

Sejak 4-5 dekade terakhir sebagian besar tanaman mangrove di Pantura telah banyak berubah fungsi menjadi tambak. Dari berbagai pengamatan di lapang terhadap vegetasi hutan mangrove Pantura, terlihat luasnya semakin menyusut. Meskipun sudah ada beberapa upaya untuk pelestarian hutan mangrove Blanakan, namun belum ada hasil yang signifikan. Sebagian besar wilayah muara Blanakan memiliki ekosistem mangrove yang telah dikonversi menjadi tambak.



Sumber: USGS (Agustus 2018)

Gambar 3. Kondisi Hutan Mangrove Blanakan melalui Foto Udara

Menurut informasi dari Kepala KUD Blanakan, dilihat dari sejarahnya, sistem pertanian di Desa Blanakan pada sekitar tahun 1960 didominasi oleh padi sawah yang mempunyai irigasi tergantung pada air Sungai Blanakan. Namun demikian adanya intrusi air laut menyebabkan produksi padi menjadi rendah hanya 1,5 ton/ha dari 4-8 ton/ha. Sejak saat itu sebagian masyarakat mulai mengembangkan tambak yang secara ekonomi memberikan penghasilan lebih tinggi dibandingkan dengan bertani padi. Keberadaan tambak di Desa Blanakan dimulai sejak tahun 1962. Tambak terbukti meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Sebelum ada tambak, Desa Blanakan dikategorikan sebagai desa tertinggal yang ditandai dengan jumlah penderita kelaparan (*Hunger Oedema/HO*) yang tinggi. Keadaan ini disebabkan oleh penghasilan dari hasil panen padi yang kurang mencukupi. Berkembangnya nelayan tambak pada saat itu terbukti dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang ditandai dengan meningkatnya sarana dan prasarana pendidikan. Pada tahun 1964, di Desa Blanakan hanya terdapat 1 sekolah dasar (SD). Sedangkan saat ini sudah terdapat 4 unit taman kanak-kanak (TK), 7 unit SD, 2 unit SLTP, dan 1 unit SMA (Data Desa Blanakan, 2017).

Berdasarkan data *time series* luasan mangrove tahun 2018 menunjukkan bahwa telah terjadi peningkatan luasan tutupan mangrove di Desa Blanakan selama kurun waktu 4 tahun (2014-2018), sebesar 172,71 ha (29,0%). Kondisi ini memperlihatkan indikator peningkatan konservasi mangrove yang cukup signifikan. Sementara sebelumnya tahun 2014 kondisi hutan mangrove Blanakan selalu mengalami penurunan. Seperti yang dilaporkan oleh Soraya, Suhara, & Taofiqurohman (2012), bahwa sampai tahun 2012 kondisi mangrove Blanakan memperlihatkan penurunan yang cukup drastis yang disebabkan karena konversi hutan mangrove menjadi tambak sehingga menyebabkan perubahan garis pantai sejauh 360,57 meter selama kurun waktu 15 tahun. Demikian pula hal senada diungkapkan oleh Indrayanti, Fachrudin & Setiobudiandi (2015) dalam penelitiannya yang memperlihatkan penurunan luasan tutupan mangrove Blanakan dari tahun 2005-2012 sebesar 5% atau 700 meter/tahun.

Peningkatan luasan hutan mangrove diduga karena adanya tanah timbul yang ditumbuhi hutan mangrove, dimana sampai tahun 2017 luas tanah timbul di Desa Blanakan mencapai 494 ha. Tanah timbul yang kemudian di klaim oleh warga kemudian dibuat tambak dengan menebang sebagian tanaman mangrove, sehingga dari jumlah tersebut 219 ha dalam kondisi baik dan 275 ha dalam kondisi rusak (Data Desa Blanakan, 2017). Tanah timbul merupakan daratan di sepanjang pantai yang terbentuk karena penumpukan/sedimentasi lumpur yang berasal dari sungai dan lumpur hasil aberasi dari tempat lain. Secara ekologis terbentuknya tanah timbul menguntungkan, karena dengan adanya pembentukan tanah tersebut kemudian dengan sendirinya akan ditumbuhi mangrove secara alami, artinya terjadi reboisasi setiap saat. Rata-rata pembentukan tanah timbul di Pesisir Blanakan mencapai 31,5 ha/tahun (Meriana, 2016).

Lumpur dan tanah organik merupakan media yang baik bagi pertumbuhan mangrove, sehingga setiap terbentuk endapan tanah timbul, akan segera ditumbuhi oleh tanaman mangrove. Belum jelasnya aturan yang mengatur tentang kepemilikan tanah timbul, maka sebagian besar tanah timbul yang baru terbentuk diklaim oleh beberapa warga dan beberapa bulan kemudian dibentuk tambak. Meriana (2016) juga menyebutkan bahwa pemanfaatan tanah timbul sebagai tambak di Blanakan tidak optimal karena seringkali terjadi abrasi dan banjir rob yang merugikan petani tambak. Diduga hal ini pula yang menyebabkan masyarakat membiarkan keberadaan tanah timbul di Muara Blanakan sehingga menambah luas hutan mangrove sebagai salah satu bentuk konservasi alami. Konservasi melalui keberadaan tanah timbul di satu sisi sangat baik bagi ekosistem wilayah Blanakan. Namun demikian agar terus berlangsung secara berkelanjutan maka perlu diberikan himbauan, pengetahuan, dan sosialisasi kepada masyarakat terkait pentingnya jasa ekosistem mangrove. Namun demikian tentunya tidak cukup dengan sosialisasi dan himbauan saja, tindakan nyata dalam bentuk implementasi dan jalan keluar untuk mengatasi perekonomian yang dapat meningkatkan kualitas dan kesejahteraan masyarakat juga perlu diwujudkan, dengan melibatkan semua sektor terkait agar konservasi dapat terus berjalan secara berkelanjutan.

Kepentingan pengelolaan wilayah pesisir harus dilihat dari dua kepentingan. Bagi para ilmuwan dan pengamat lingkungan, ekosistem mangrove merupakan wilayah yang harus dipertahankan kelestariannya. Sementara bagi nelayan, hasil laut dan tambak merupakan tempat bergantung mereka mencari makan. Melihat sudut pandang yang berbeda dari nelayan, termasuk kebiasaan dan budaya yang ada pada masyarakat nelayan merupakan hal yang sangat penting, artinya mempertimbangkan berbagai perspektif yang memadukan antara sains dengan praktik-praktik tradisional petani nelayan yang sudah diwariskan secara turun temurun. Para ilmuwan harus bersama-sama masyarakat membangun pesisir dimana tujuan konservasi tercapai seiring dengan kemajuan ekonomi masyarakat nelayan. Keberhasilan reboisasi dan konservasi dalam mengelola hutan mangrove sangat erat hubungannya dengan keterlibatan masyarakat yang hidup di sekitar mangrove sehingga mereka mendapatkan keuntungan baik langsung maupun tidak langsung dari kegiatan tersebut. Ide dan rencana harus datang dari masyarakat itu sendiri. Saat ini yang banyak terjadi adalah para ilmuwan membawa rencana hasil seminar, konferensi, riset, dsb. yang didapatkan dari diskusi di atas meja untuk diimplementasikan pada kehidupan masyarakat yang belum tentu sesuai dengan tradisi yang sudah mereka bawa dan mereka rasakan manfaatnya dari ekosistem mangrove.

Memang tidak semudah perencanaan di atas kertas ataupun pembicaraan pada pertemuan di seminar dan konferensi untuk mengajak masyarakat memberdayakan mangrove. Namun demikian strategi yang komprehensif serta keterlibatan secara serius berbagai pihak terkait bersama-sama masyarakat perlu dilakukan. Beberapa faktor yang dijadikan pertimbangan dalam membangun wilayah secara berkelanjutan seperti yang dinyatakan oleh Salim (1990), bahwa terdapat lima faktor utama dalam pembangunan yang berwawasan lingkungan, yaitu (1) menumbuhkan sikap kerja berdasarkan kesadaran saling membutuhkan antara satu dengan yang lain, (2) kemampuan menyeraskan kebutuhan dengan kemampuan sumber alam dalam menghasilkan barang dan jasa, (3) mengembangkan sumber daya manusia agar mampu menanggapi tantangan pembangunan tanpa merusak lingkungan, (4) mengembangkan kesadaran lingkungan di kalangan masyarakat sehingga tumbuh menjadi kesadaran berbuat, serta (5)

menumbuhkan lembaga-lembaga swadaya masyarakat yang dapat mendayagunakan dirinya untuk menggalakkan partisipasi masyarakat dalam mencapai tujuan pengelolaan lingkungan hidup.

Faktor yang Dapat Dijadikan Pertimbangan dalam Mengelola Desa Blanakan Secara Berkelanjutan

Pendidikan dan Kesejahteraan Masyarakat Blanakan

Tinggi rendahnya pendidikan sangat berpengaruh terhadap wawasan dan keterampilan yang dimiliki masyarakat Blanakan. Dari data kecamatan tahun 2017 menunjukkan bahwa Blanakan memiliki jumlah penduduk tertinggi di antara 8 desa lain di Kecamatan Blanakan, yaitu 11.402 jiwa yang terdiri atas 4.396 kepala keluarga (KK) serta tersebar di 7 RT dan 34 RW. Masyarakat Blanakan saat ini terdiri atas 4.396 KK. Sebanyak 2.585 KK mengandalkan pertanian sebagai mata pencaharian utama, sementara hanya 1.028 bekerja sebagai nelayan tangkap (Data Desa Blanakan 2017). Meskipun jumlah KK yang bekerja sebagai nelayan lebih kecil dibandingkan jumlah KK petani, namun demikian aktivitas nelayan sangat tinggi dan intensif. Kegiatan nelayan tangkap telah menyebabkan Desa Blanakan maju dengan pesat sehingga lebih menarik untuk dikunjungi oleh masyarakat baik dari desa di sekitar Blanakan maupun luar Kota Blanakan.

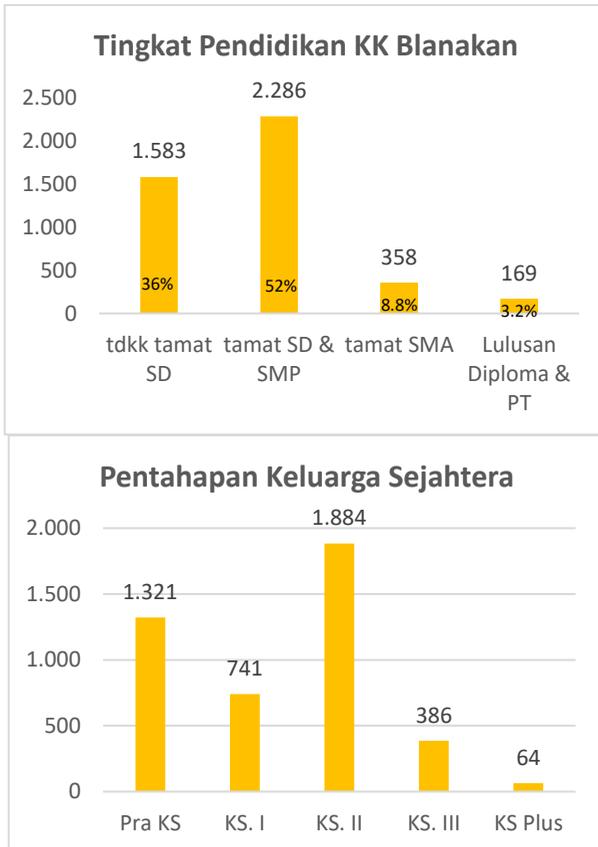
Ramainya kegiatan di Blanakan terutama terpusat pada TPI Mina Fajar Sidik, yang merupakan TPI terbesar di Kabupaten Subang. TPI dengan pelabuhan kapal nelayan ini sangat ramai dengan kegiatan pelelangan hasil tangkapan nelayan dan memiliki daya tarik sendiri untuk melakukan transaksi jual beli hasil perikanan tangkap. TPI yang melayani pembeli skala besar maupun kecil ini merupakan unit usaha utama yang dikelola di bawah pengawasan KUD Blanakan. Produksi perikanan tangkap di Blanakan dari tahun ke tahun semakin meningkat. Menurut Rizal (2004), nilai perikanan yang didaratkan di TPI Mina Fajar Sidik mengalami peningkatan yang sangat drastis dari tahun ke tahun. Pada tahun 2000 aktivitas mencapai nilai 13,3 Milyar yang kemudian meningkat pada tahun 2001 menjadi 26,5 Milyar. Kondisi ini menyebabkan permukiman dan keramaian di Blanakan berkembang

mengikuti sentra perkembangan aktivitas terutama di sekitar TPI sehingga area perkembangan berkumpul menjadi satu. Perkembangan suatu wilayah selalu ada konsekuensi yang dihadapi. Laju pertumbuhan penduduk yang tinggi di Desa Blanakan menyebabkan peningkatan akan permintaan ruang wilayah serta sumber daya alam, yang pada gilirannya jika ini terjadi secara terus menerus dan tidak dikendalikan secara bijaksana dapat semakin mengganggu ketersediaan sumber daya alam dan pada akhirnya mengganggu keseimbangan lingkungan.

Seperti yang dikatakan oleh Salim (1990), bahwa salah satu kunci sukses dalam pembangunan yang berwawasan lingkungan adalah mengembangkan sumber daya manusia yang mampu menanggapi tantangan pembangunan tanpa merusak lingkungan. Untuk itu diperlukan suatu motivasi yang tinggi yang dapat mengubah perilaku nelayan. Prihandoko et al. (2012), mengatakan bahwa perilaku nelayan sangat berpengaruh terhadap niat dari nelayan dalam menyikapi suatu permasalahan.

Jika melihat korelasi antara pendidikan dan kesejahteraan masyarakat Blanakan, terlihat bahwa pendidikan berpengaruh terhadap kesejahteraan masyarakat nelayan. Menurut data Desa Blanakan sebanyak 1.583 KK (36%) tidak pernah mengenyam sekolah. Sebagian besar, yaitu 2.286 KK (52%) berpendidikan SD dan SMP. Sementara yang telah menyelesaikan SLTA hanya 8,8%, bahkan lulusan diploma dan sarjana sangat sedikit, yaitu 3,2% (diolah dari data Desa Blanakan tahun 2017). Besarnya prosentase masyarakat yang masih berpendidikan rendah dan menengah akan berpengaruh pula terhadap wawasan dan keterampilan yang dimiliki. Hal itu akan berpengaruh pula terhadap peluang perolehan penghasilan yang memadai. Sebanyak 3.946 (89,7%) nelayan Desa Blanakan masih tergolong ke dalam keluarga miskin/Pra keluarga Sejahtera sampai Sejahtera II (mengacu kepada standar klasifikasi pentahapan keluarga sejahtera (KS) yang dikeluarkan oleh BKKBN (BKKBN, 2018). Sementara hanya 10,3% yang termasuk ke dalam KS III dan KS Plus, dimana mereka sudah dapat menyisihkan pendapatannya untuk menabung dan bahkan memberikan sumbangan kepada yang membutuhkan (Gambar 4). Kondisi ekonomi

nelayan buruh, keterbatasan alat tangkap yang dimiliki, dan rendahnya pendidikan merupakan faktor penting yang menyebabkan sulitnya memutuskan siklus mata rantai kemiskinan di sebagian besar masyarakat nelayan. Sementara mereka mempunyai kontribusi terbesar sebagai penghasil produk perikanan. Secara keseluruhan gambaran tentang pendidikan masyarakat nelayan Blanakan dapat dilihat pada Gambar 4.



Sumber: diolah dari Data Desa Blanakan 2017

Gambar 4. Pendidikan dan Pentahapan Keluarga Sejahtera Masyarakat Blanakan

Sebetulnya Desa Blanakan merupakan desa yang sangat cepat mengalami perkembangan secara ekonomi. Meningkatnya perekonomian Desa Blanakan terutama disebabkan karena aktivitas nelayan tangkap, terutama dukungan KUD Blanakan dengan adanya TPI Mina Fajar Sidik sebagai wadah transaksi pelelangan ikan. Namun demikian bagi nelayan lokal yang berasal dari Blanakan, penghasilan yang cukup tinggi tersebut tidak dinikmati sepenuhnya oleh mereka karena sebagian besar nelayan yang melakukan aktivitas dan transaksi di TPI Mina Fajar Sidik adalah nelayan pendatang yang berasal dari luar Kota Blanakan. Rizal (2004) mengemukakan bahwa sebanyak 89,6% dari nilai perikanan tangkap di Blanakan disumbangkan oleh nelayan pendatang dan hanya 10,4% dihasilkan oleh nelayan lokal. Hal ini kemungkinan disebabkan karena nelayan Blanakan masih menggunakan peralatan yang tradisional sehingga kemampuan melautnya masih terbatas dibandingkan nelayan yang menggunakan peralatan modern.

Dari 1.028 KK nelayan tangkap, sebanyak 695 orang tidak memiliki perahu. Sementara 333 KK nelayan yang memiliki perahu, sebanyak 147 KK memiliki perahu papan tanpa mesin, 173 memiliki kapal motor tempel, dan 13 KK yang memiliki kapal motor kapasitas 0-5 GT. Sejumlah 695 KK nelayan yang tidak memiliki kapal menggantungkan nasibnya kepada pemilik kapal. Merekalah yang mencari ikan/udang di laut dan kemudian hasilnya dibagi dengan pemilik kapal dan anggota nelayan lain yang bersama-sama dalam satu kapal. Perahu nelayan tradisional dan perahu tanpa mesin hanya memiliki kemampuan untuk melaut paling jauh 3 mil dari pantai. Sementara 186 kk yang telah memiliki kapal motor pun hanya mampu menangkap ikan sampai 3-6 Mil dari garis pantai. Posisi ini menyebabkan rendahnya sebagian besar pendapatan nelayan Blanakan. Keadaan ini sudah berlangsung secara turun temurun tanpa tahu bagaimana memutus rantai tersebut.

Dari data kecamatan terdapat sebanyak 239 anak balita yang belum sekolah dan 1.915 anak di bawah usia 18 tahun yang masih sekolah di berbagai jenjang SD, SMP, dan SMA. Peluang ini merupakan kesempatan untuk dapat menyekolahkan mereka hingga ke tingkat pendidikan tinggi, minimal sampai jenjang SMA. Merekalah yang akan mengelola Desa Blanakan di masa mendatang. Dari hasil wawancara kepada nelayan terungkap ada keinginan

warga untuk menyekolahkan anak mereka ke jenjang yang lebih tinggi, namun hal ini tidak memungkinkan dengan penghasilan mereka yang rendah. Masyarakat tidak memiliki keterampilan dan modal untuk mengembangkan usaha perikanan yang mampu memberikan biaya pendidikan kepada anak-anaknya. Hal ini harus menjadi perhatian pemerintah setempat Kecamatan Blanakan, misalnya dengan mencari beasiswa bagi anak berbakat bekerjasama dengan CSR perusahaan yang terkait dengan perikanan. Bagi mereka yang tidak dapat melanjutkan studi ke pendidikan tinggi diberikan keterampilan yang memadai.

Diversifikasi Produk Perikanan

Menumbuhkan kesadaran untuk berbuat termasuk faktor penting dalam pembangunan yang berwawasan lingkungan. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat adalah pemanfaatan sumber daya ikan yang berlimpah dan tersedia secara kontinyu. Pada beberapa kalangan masyarakat nelayan, seperti Muara Angke dan Pangandaran, salah satu sumber daya yang memiliki kemampuan sebagai tenaga kerja yang dikenal ulet dan tangguh adalah kaum perempuan, para isteri nelayan. Derman (2017), menyebutkan bahwa kaum perempuan nelayan memiliki peranan penting dalam memenuhi kebutuhan hidup keluarga nelayan. Dari pengamatan yang dilakukan di Desa Blanakan terlihat bahwa meskipun kaum perempuan juga terlibat dalam pekerjaan nelayan namun kegiatan yang dilakukan masih pada sekitar siklus pelelangan ikan di TPI, yaitu mensortir hasil tangkapan nelayan di pelabuhan sebelum dilelang di TPI. Namun demikian belum terlihat kegiatan pascapanen diversifikasi produk perikanan pengolahan hasil tangkapan laut, seperti ikan asin, ikan asap, kerupuk, terasi, otak-otak, dsb.

Dari beberapa isteri nelayan yang dijumpai di Blanakan mengemukakan bahwa mereka harus mengurus anak dan keluarga nelayan di rumah sementara suami menangkap ikan. Meskipun sebetulnya ada kemampuan dan peluang untuk melakukan pekerjaan tambahan, namun demikian mereka merasa bahwa karena kebutuhan minimal sandang, pangan, dan papan untuk hidup sehari-hari sudah terpenuhi maka peningkatan kualitas

hidup dengan melakukan pekerjaan tambahan sudah tidak diperlukan lagi. Salah satu produk perikanan yang ditemui di Blanakan adalah kerupuk ikan yang dibuat oleh isteri nelayan dalam memanfaatkan ikan yang berlimpah dan tersedia secara kontinyu di Blanakan. Namun demikian produk yang dihasilkan masih belum optimal dari kualitas, estetika, dan kebersihan. Kerupuk dibuat dengan pengolahan manual dengan alat yang sederhana sehingga hasilnya layak untuk dipasarkan. Sebetulnya penghasilan ikan yang berlimpah di Blanakan merupakan potensi yang besar untuk lebih memajukan koperasi dengan memanfaatkan ikan hasil tangkapan menjadi produk yang lebih memiliki nilai jual tinggi, seperti kerupuk ikan dan kulit ikan, otak-otak, bakso ikan, dsb.

Kurangnya pengetahuan terkait pemanfaatan produk perikanan hasil tangkapan masih merupakan tantangan. Untuk meningkatkan kemampuan penanganan peningkatan produksi pasca penangkapan ikan perlu adanya pembinaan pelatihan pemanfaatan produk perikanan termasuk penyediaan sarana dan prasarana. Para isteri nelayan dibantu dengan upaya yang dapat meningkatkan motivasi mereka, antara lain diberikan pelatihan membuat makanan yang berkualitas yang berasal dari produk perikanan juga bantuan penyediaan sarana prasarana untuk mengolah produk tersebut. Sebetulnya, menurut Soetrisno dalam Derman (2016), wanita di beberapa daerah miskin, termasuk masyarakat nelayan sudah terbiasa dengan mengerjakan pekerjaan lain selain sebagai ibu rumah tangga. Namun demikian harus ada faktor pemicu dan penggerak untuk melakukannya. Sampai saat ini juga belum pernah dilakukan penyuluhan terkait inovasi baru dari pengelolaan pascapanen produk perikanan instansi terkait termasuk para akademisi dan LSM.

Alternatif lain adalah pemanfaatan produk yang berasal dari tanaman mangrove yang sama sekali belum disentuh di Desa Blanakan. Dengan memanfaatkan tanaman mangrove diharapkan masyarakat mendapatkan nilai tambah dan sekaligus juga menjaga mangrove dari kerusakan. Namun demikian alternatif ini memerlukan kajian lebih dalam mengingat keberadaan mangrove di Desa Blanakan sudah sangat sedikit. Di samping itu

juga belum ada data baik di Desa ataupun di Kecamatan Blanakan terkait jenis tanaman mangrove yang ada di Blanakan.

Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi

Teknologi informasi dan komunikasi sangat membantu pekerjaan administrasi dan penyediaan data nelayan yang pada akhirnya juga menentukan kesejahteraan kehidupan nelayan. Salah satu strategi peningkatan pelayanan adalah memberikan informasi yang akurat tentang berbagai pengetahuan terkait perikanan, pemanfaatan produk perikanan dan produk mangrove, ekowisata, serta berbagai data informasi tentang Blanakan baik untuk kepentingan pengelolaan manajemen internal (koperasi dan anggota, kecamatan, desa, dsb.) maupun informasi kepada masyarakat luas sebagai sosialisasi dan promosi.

Seperti yang disampaikan oleh Fatmasari (2014), bahwa kesulitan akses terhadap sumber daya perikanan merupakan salah satu faktor yang menyebabkan permasalahan sosial ekonomi di kalangan masyarakat nelayan. Keterbukaan di era teknologi informasi ini memungkinkan masyarakat menjadi lebih mudah bertukar informasi untuk kemudian saling belajar satu sama lain. Saat ini penggunaan dan pemanfaatan TIK belum menjadi *habit* di Desa dan Kecamatan Blanakan. Keperluan data terbaru terkait informasi mangrove (jenis, manfaat, luas, dsb), data penelitian yang pernah dilakukan, masih sulit didapatkan. Data terkait administrasi Desa Blanakan juga masih ada yang dilakukan secara manual. Teknologi informasi telah menjadi gerakan global dan telah banyak dimanfaatkan di berbagai bidang, seperti media komunikasi, sosialisasi, serta penataan administrasi yang dapat membantu pengelolaan manajerial di level kecamatan dan desa dalam menata kearsipan dan berbagai data penting sehingga dapat membantu bekerja lebih efektif dan efisien. Kesulitan akses terutama terhadap data dapat menyebabkan kendala dalam menyampaikan informasi dan permasalahan, terutama kendala yang harus ditangani dengan segera. Pemanfaatan TIK, di samping selain meningkatkan pengelolaan mangrove secara profesional juga akan menciptakan hubungan yang baik serta kerjasama yang harmonis antar instansi terkait.

Meningkatkan Kualitas Layanan Ekowisata

Selain TPI yang menjadi daya tarik di Blanakan juga terdapat ekowisata (*ecotourism*), berupa penangkaran buaya yang jumlahnya mencapai 500 ekor (informasi penduduk setempat). Kulit buaya dijual untuk dijadikan bahan kerajinan yang mendatangkan kontribusi kepada Desa Blanakan. Ekowisata di wilayah mangrove merupakan salah satu bentuk dari implementasi konservasi. Ekowisata tidak dapat dipisahkan dengan konservasi karena dapat mendatangkan keuntungan pendapatan tambahan kepada masyarakat lokal dan secara tidak langsung melestarikan ekosistem mangrove. Aktivitas tersebut akan mengurangi tekanan terhadap kegiatan yang menyebabkan kerusakan wilayah mangrove. Di Pangandaran misalnya, dari tiket masuk pengunjung per hari dihasilkan Rp. 1.000.000 (satu juta rupiah), area parkir Rp. 300.000 (tiga ratus ribu rupiah), dan toilet Rp. 60.000 (enam puluh ribu rupiah) (Kuswandono, 2017). Pemasukan ini semakin meningkat pada hari-hari libur.

Saat ini di Blanakan sudah ada dua kegiatan yang menjadi fokus daya tarik masyarakat untuk datang ke Blanakan, yaitu TPI dan wisata penangkaran buaya. Namun demikian keduanya masih dapat ditingkatkan pengelolaannya agar lebih menarik pengunjung.

- 1) *Peningkatan kualitas sarana dan prasarana TPI.* TPI Mina Fajar Sidik menangani transaksi pelelangan hasil laut ini merupakan TPI terbesar di Subang. Produksi perikanan yang selalu meningkat dari tahun ke tahun mempunyai daya tarik tersendiri bagi masyarakat lokal maupun masyarakat dari luar Desa Blanakan. Namun demikian kebersihan dari kegiatan operasional TPI perlu ditingkatkan untuk menjaga higienitas lingkungan di sekitar pelabuhan dan pelelangan. Adanya pengelolaan limbah hasil lelang seperti, sisa limbah ikan dan darah yang dikelola dengan baik akan menurunkan faktor risiko yang dapat menimbulkan penyakit dan kesehatan lingkungan. Oleh karena itu berbagai fasilitas seperti sumur resapan, sarana pembuangan limbah, dan instalasi pengelolaan limbah (IPAL) perlu ditinjau ulang untuk menjamin kebersihan dan kesehatan TPI.

- 2) Beberapa masukan diharapkan dapat menarik pengunjung lebih banyak pada ekowisata penangkaran buaya, antara lain (a). pengelolaan yang lebih baik dan kebersihan yang terus ditingkatkan di sekitar rumah makan diharapkan akan menarik lebih banyak pengunjung, (b). tersedianya fasilitas penginapan bagi pengunjung/turis yang akan menginap. Memenuhi layanan aktivitas ekoturisme perlu memperhatikan fasilitas dengan kondisi yang baik dan yang layak huni, seperti ketersediaan *furniture*, kebersihan, dan ketersediaan air bersih. Mengingat Blanakan termasuk desa yang banyak digunakan sebagai contoh dan objek penelitian para peneliti, dosen, dan mahasiswa, maka adanya *home stay* (penginapan di rumah penduduk) untuk turis/para peneliti yang akan lama perlu dipertimbangkan. Selain restoran, fasilitas mushola, serta air bersih, tempat sampah yang memadai untuk meningkatkan kebersihan perlu diadakan. Beberapa hal penting ekowisata yang dapat menarik pengunjung antara lain ketersediaan galeri tempat menjual souvenir berupa produk mangrove dan produk perikanan hasil buah tangan masyarakat Blanakan.

PENUTUP

Berbagai program strategis telah banyak dicanangkan oleh pemerintah dalam rangka mengelola kawasan konservasi yang berkelanjutan di wilayah Pantura. Namun penurunan daya dukung lingkungan pesisir, kerusakan ekosistem, dan degradasi mangrove juga terus terjadi. Bahkan terjadinya degradasi lebih besar dibandingkan rehabilitasinya. Tingginya serta bervariasinya permasalahan di wilayah pesisir membutuhkan penanganan sesuai dengan karakteristik yang didapati di setiap wilayah. Hal yang tidak kalah penting selain menanamkan konsep kepada masyarakat tentang pentingnya keberadaan ekosistem mangrove juga tindakan nyata dalam bentuk implementasi dan jalan keluar untuk mengatasi perekonomian yang dapat meningkatkan kualitas dan kesejahteraan masyarakat dengan melibatkan semua sektor terkait agar konservasi dapat terus berjalan secara berkelanjutan. Kerjasama pemerintah daerah dan masyarakat bersama berbagai kementerian terkait serta para pemangku kepentingan dan LSM

harus dilakukan secara sistematis dan terstruktur berdasarkan *roadmap* yang telah dibuat.

Produk perikanan tangkap nelayan Blanakan yang melimpah dan tersedia secara kontinyu sampai saat ini belum dimanfaatkan secara optimal untuk dijadikan produk pasca perikanan yang dapat meningkatkan nilai tambah. Penghasilan ikan yang berlimpah di Blanakan merupakan potensi yang besar untuk lebih memajukan koperasi dengan memanfaatkan ikan hasil tangkapan menjadi produk yang lebih memiliki nilai jual tinggi yang dapat meningkatkan pendapatan dan kualitas hidup masyarakat nelayan. Sementara pengelolaan yang lebih baik dari TPI dan penangkaran buaya sebagai layanan aktivitas ekoturisme perlu dilakukan mengingat Blanakan termasuk desa yang banyak didatangi wisatawan lokal dan luar kota, termasuk digunakan sebagai contoh dan objek penelitian para peneliti, dosen, dan mahasiswa.

Di era global saat ini, pemanfaatan IT sangat diperlukan untuk kelengkapan informasi dan pembaharuan data, termasuk data ekologis flora dan fauna mangrove, kependudukan, geografis, serta berbagai dokumen lainnya. Penyediaan teknologi secara sederhana di setiap desa yang dikoordinasikan oleh kecamatan sangat membantu dalam penataan dan pengelolaan mangrove. Di samping itu data yang dapat diakses oleh masyarakat merupakan bentuk keterbukaan dan akuntabilitas yang dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat luas terhadap pengelolaan ekosistem mangrove. Oleh karena itu beberapa alternatif yang dapat dijadikan pertimbangan dalam pengelolaan Blanakan secara berkelanjutan, antara lain (1) diversifikasi produk mangrove yang tersedia secara berlimpah dan kontinyu, (2) pendidikan dan pelatihan keterampilan kepada para nelayan tangkap dan isteri para nelayan untuk mengelola produk mangrove menjadi produk olahan yang lebih mempunyai nilai jual tinggi, (3) pemanfaatan TIK, dan (4) peningkatan kualitas ekowisata TPI dan penangkaran buaya. Dengan demikian, pengelolaan mangrove, khususnya di Desa Blanakan dapat merupakan salah satu contoh menjaga keberlanjutan ekosistem laut yang tertuang dalam pembangunan berkelanjutan.

REFERENSI

- Basyuni, M., Bimantara, Y., Siagian, M., & Leidonald, R. (2017). Developing sustainable mangrove management through community-based ecotourism in North Sumatra, Indonesia. Presentasi pada *International Conference on Sustainable Mangrove Ecosystem*, 18-21 April 2017 di Bali. Diakses melalui <http://www.itto.int/mangrove2017/> pada Agustus 2017.
- Bengen, D. G. (2001). *Sinopsis ekosistem sumberdaya alam pesisir dan laut*. Bogor: Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan IPB.
- BKKBN (2018). *Batasan dan pengertian MDK*. Diakses melalui <http://aplikasi.bkkbn.go.id/mdk/BatasanMDK.aspx> pada 3 September 2018.
- BPN Kabupaten Subang (2014). *Peta Kecamatan Blanakan*. Subang: Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Subang Jawa Barat.
- Data Desa Blanakan (2017). *Potensi sumberdaya alam Desa Blanakan*. Kelurahan Blanakan.
- Derman (2016). *Peran wanita nelayan dalam pemenuhan kebutuhan hidup keluarga di Kelurahan Bungkotoko Kecamatan Abeli, Kota Kendari* (Skripsi). Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo, Kendari.
- Fatmasari, D. (2014). Analisis sosial ekonomi dan budaya masyarakat pesisir Desa Waruduwur, Kecamatan Mundu, Kabupaten Cirebon. *Al-Amwal, Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syari'ah*, 6 (1).
- Heriyanto, N.M. dan Subiandono, E. (2011). Penyerapan polutan logam berat (Hg, Pb, dan Cu) oleh jenis jenis mangrove. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 8 (2), 177-188.

Indrayanti, M. D., Fachrudin, A., & Setiobudiandi, I. (2015). Penilaian jasa ekosistem mangrove di Teluk Blanakan Kabupaten Subang. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Indonesia (JIPI)*, 20 (2), 91-96.

Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian RI. (2018). *Pengelolaan ekosistem mangrove berkelanjutan*. Diakses melalui <https://ekon.go.id/berita/view/pengelolaan-ekosistem.3649.html> pada 9 Agustus 2018.

Kompas.com (2017). *Manfaat lahan kritis: skema perhutanan sosial percepat pemulihan hutan mangrove. Data One Map Mangrove dan RTK-RHL DAS 2014*. Diakses melalui <https://kompas.id/baca/humaniora/ilmu-pengetahuan-teknologi/2017/03/15/manfaatkan-lahan-kritis/>

Kuswandono, A. (2017). Role of Coordinating Ministry of Maritime affairs in sustainable management of Indonesian mangrove and its ecosystem. *International Conference on Mangrove Ecosystems*, Bali, 18 April 2017.

Meriana, G. (2016). *Monitoring perkembangan tanah timbul dan pemanfaatannya di Pesisir Blanakan Kabupaten Subang* (Thesis). Universitas Pendidikan Indonesia.

Prihandoko, Jahi, A., Gani D. S., Purnaba, G. P., Adrianto, L., & Tjitradjaja, I. (2012). Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku nelayan artisanal dalam pemanfaatan sumberdaya perikanan di Pantai Utara Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Penyuluhan*, 9 (2).

Profil Kecamatan Blanakan (2016). *Luas Wilayah Kecamatan Blanakan*. Kantor Kecamatan Blanakan.

Rizal, A. (2004). *Analisis strategi pengembangan unit usaha tempat pelelangan ikan KUD Mandiri Inti Mina Fajar Sidik, Kecamatan Blanakan, Kabupaten Subang* (Skripsi). Program Ekstensi Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian, IPB.

- Rudra, T., Pramanick, P., Banerjee, K., Fazli, P., Zaman, S., Bhattacharjee, A. K., Amin, G., and Mitra, A. (2014). Community Structure of Mangrove: A Case Study from Indian Sundarbans. *International Journal of Universal Pharmacy and Biosciences*, 3 (6). Diakses melalui https://www.researchgate.net/publication/269694463_COMMUNITY_STRUCTURE_OF_MANGROVES_A_CASE_STUDY_FROM_INDIAN_SUNDARBANS pada 5 September 2018.
- Salim, E. (1990). *Pembangunan berwawasan lingkungan*. Jakarta: LP3ES.
- Sodikin (2012). *Kerusakan ekosistem mangrove di Pantai Utara Jawa Barat* (Thesis). Program Studi Magister Ilmu Lingkungan Universitas Diponegoro, Semarang.
- Soraya, D., Suhara. O., & Taofiqurohman, A. (2012). Perubahan garis pantai akibat kerusakan mangrove di Kecamatan Blanakan Legonkulon, Kabupaten Subang. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 3 (4).
- USGS (2018). *Peta Blanakan 2018*. Diakses melalui <https://ers.cr.usgs.gov/> pada 6 Agustus 2018.