

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

Kajian ini terbagi atas dua bagian pembahasan, yaitu tinjauan pustaka dan landasan teori. Bagian pertama, berupa tinjauan pustaka yang menguraikan tentang penelitian terdahulu yang sejenis baik secara spasial maupun substansial. Bagian kedua berupa landasan teori yang berkaitan dengan topik penelitian, yang terbagi menjadi empat bagian. Pertama, mengenai arsitektur yang berwawasan lingkungan, elemen lingkungan, pemilihan bahan bangunan yang mendukung lingkungan. Bagian kedua, menjelaskan tentang batasan kawasan pesisir pantai, karakteristik pantai, bentuk butir pasir, gelombang, angin, dan pasang surut yang terjadi pada laut. Bagian ketiga, menjelaskan rumah sangat sederhana dan lingkungan permukimannya, serta faktor-faktor yang mendukung dalam pembangunan perumahan dan permukiman. Selanjutnya bagian keempat, menerangkan permukiman nelayan. Hal-hal tersebut diatas dipakai sebagai acuan bagi penulis dalam menghasilkan butir-butir penting yang berkaitan dengan topik penelitian dalam rangka mencapai tujuan penelitian.

#### **2.1. Kajian Pustaka**

Bagian ini memaparkan penelitian terdahulu yang sejenis baik secara spasial maupun substansial, sehingga dapat dipakai sebagai acuan dalam penelitian sekarang, serta data faktual tentang permukiman pantai Carita, dan rencana penataan ruang kawasan pantai Kabupaten Dati II Pandeglang. Dalam hal ini penelitian yang dimaksud adalah penelitian yang dilakukan oleh Japan International Cooperation Agency (JICA) , Sonhaji, dkk., Anton Santosa, dan Rory Taufani.

Penelitian di kawasan pantai Carita telah dilakukan oleh Japan International Cooperation Agency (JICA) pada tahun 1988, dengan tujuan membuat usulan rencana pengelolaan dan pengembangan kawasan pantai Carita dalam rangka perencanaan konservasi nasional. Dalam hal ini JICA tidak hanya meneliti kawasan pantai Carita, tetapi juga meneliti kawasan lain, diantaranya kawasan Taman Budaya Banten Lama, Situ Cikedal, Tanjung Lesung, dan Taman Nasional Ujung Kulon. Adapun metode yang digunakan berupa pengumpulan data sekunder dan analisa deskriptif, yang menghasilkan usulan rencana pengembangan fasilitas kepariwisataan, dan rencana penggunaan lahan khususnya di kawasan pantai Carita.

Usulan rencana pengembangan fasilitas kepariwisataan di pantai tersebut yaitu berupa area piknik, hotel/condominium yang ditempatkan dekat dengan pantai dengan tujuan memanfaatkan view ke arah laut, serta mendukung aktivitas kelautan

diantaranya menyelam dan berselancar. Sedangkan fasilitas untuk rumah singgah kedua yaitu berupa villa dan lapangan golf yang ditempatkan agak jauh dengan pantai. Diantara dua bagian rumah singgah tersebut terdapat jalan yang berfungsi sebagai akses. Selain itu ditempatkan juga lapangan olah raga sebagai fasilitas olahraga. Usulan kedua yang ditawarkan oleh JICA hampir sama konsepnya dengan usulan yang pertama. perbedaannya hanya pada letak, lokasi pantai serta jalannya. Untuk usulan yang pertama letaknya linier/memanjang mengikuti pantai, tidak mengubah jalan yang sudah ada. Sedangkan usulan yang kedua terletak di sudut pantai (depan dan kanan/kiri pantai), serta menambah jalan baru untuk menghubungkan fasilitas-fasilitas tersebut. Unit huniannya itu sendiri terdiri atas ruang pada umumnya, seperti ruang tidur sebanyak 2-3 buah dengan 1 kamar mandi, ruang tamu yang dapat berfungsi juga sebagai ruang keluarga, dapur, serta teras dibagian depan dan belakang. Untuk teras depan ukurannya cukup luas sehingga memungkinkan untuk tempat berkumpul di sore hari dan memandang *view* kearah jalan dan laut.

Pembangunan perumahan yang berwawasan lingkungan yang diteliti oleh Sonhaji, dkk, menghasilkan asas pembangunan perumahan yang berwawasan lingkungan. Asas atau prinsip yang dimaksud antara lain asas hak atas lingkungan yang baik dan sehat serta asas pengelolaan lingkungan hidup. Asas-asas tersebut telah tercermin dalam peraturan perundang-undangan pembangunan perumahan yang dapat dijadikan sebagai patokan dalam pembangunan yang berwawasan lingkungan.

Pengertian lingkungan yang sehat itu sendiri adalah lingkungan yang meliputi penyediaan air dan udara, pengamanan limbah padat, limbah cair, kebisingan, dan penataan dalam rumah (Komarudin, 1997:301). Masih menurut Komarudin (1997:298), yang dimaksud dengan rumah sehat adalah rumah yang memenuhi persyaratan sebagai berikut : *pertama*, tersedia air bersih, ada penampungan air bekas, ada tempat sampah, ada jamban, dan ada saluran pembuangan air hujan. *Kedua*, dalam rumah selalu dibersihkan, dan ditanami tumbuh-tumbuhan yang bermanfaat. *Ketiga*, ruangan rumah cukup luas dan tidak padat penghuninya. *Keempat*, kamar-kamar harus berjendela, sehingga sinar matahari dapat masuk kedalam ruangan rumah. *Kelima*, dimanapun tidak terdapat jentik-jentik nyamuk, kecoa, dan tikus. *Keenam*, dinding dan lantai harus kering dan lembab. *Ketujuh*, ada jalan keluar untuk asap dapur yaitu melalui lubang langit-langit. *Kedelapan*, kandang ternak terpisah paling tidak 10 meter

jaraknya dari rumah. Atas dasar itu pembangunan perumahan yang berwawasan lingkungan mengandung makna memenuhi kebutuhan penduduk akan rumah, dimana rumah merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang berpengaruh besar terhadap pemenuhan kebutuhan dasar lainnya seperti sandang, pangan, dan kesehatan, yang berdampak positif yakni meningkatkan kesejahteraan dan mutu hidup. Setelah mereka mempunyai rumah, segala hal akan lebih terkondisikan dengan baik dari segi fisik, kesehatan, maupun kejiwaan.

Anton Santosa dalam tesisnya yang berjudul *Analisis Spasial Lokasi Bermukim Nelayan Cilacap (2000)* dengan menggunakan metode deskriptif mengemukakan hasil penelitian berupa 4 (empat) faktor yang dapat mempengaruhi dalam pemilihan lokasi bermukim untuk nelayan, yaitu : *pertama*, faktor yang berlaku menerus dan bersifat internal (tidak ditemukan). *Kedua*, faktor yang menerus dan bersifat eksternal, terdiri atas 3 faktor, yaitu 1) aksesibilitas, 2) kemudahan dalam memperoleh tenaga kerja buruh nelayan, 3) hubungan sosial yang kuat (yang paling menonjol adalah hubungan sosial dalam satu keluarga, antar nelayan). *Ketiga*, faktor yang tidak menerus dan internal, yaitu faktor keterpaksaan. *Keempat*, faktor yang tidak menerus dan eksternal, terdiri dari 8 (delapan) unsur yakni : 1) letak lokasi, 2) ketersediaan tanah, 3) harga tanah, 4) keamanan, 5) peluang usaha tambahan, 6) keyamanan dan kesegaran lingkungan, dan 7) fasilitas tambatan perahu.

Perkembangan persepsi penghuni perumahan nelayan yang telah dipindahkan dari perumahan aslinya ke perumahan baru dengan mengkaji sistem kegiatan dan sistem lokasinya telah diteliti oleh Rory Taufani dalam tesisnya yang berjudul *Perkembangan Persepsi Penghuni Perumahan Nelayan di Kelurahan Panjang Wetan Kotamadya Pekalongan (1999)*. Melalui metode penelitiannya deskriptif, dihasilkan perkembangan kualitas dan kuantitas sarana yang dapat mendukung persepsi penghuni dalam perumahan nelayan sehingga mendukung proses penyesuaian (adaptasi) dari penghuni. Misalnya pemilihan lokasi perumahan, dimana harus mempertimbangkan kondisi topografi dan teknis pembangunan perumahan. Apabila lokasi berada di lokasi banjir, maka harus dipecahkan dengan pemecahan desain, seperti meninggikan lahan perumahan, atau membuat rumah panggung. Selain itu jarak merupakan suatu hal yang penting bagi perumahan nelayan, misalnya jarak dari lokasi hunian ke lokasi pangkalan perahu sejauh 1.0 km, dan jarak ke pasar maksimum 0.5 km.

## **2.2. Landasan Teori**

Bagian ini menelaah tentang literatur yang berkaitan dengan topik penelitian, yang terdiri atas empat bagian. Bagian pertama, berisikan tentang arsitektur yang berwawasan lingkungan. Bagian kedua, menjelaskan tentang kawasan pesisir pantai. Bagian ketiga, menguraikan rumah sangat sederhana. Sedangkan bagian keempat menjelaskan tentang permukiman nelayan.

### **2.2.1. Arsitektur yang berwawasan lingkungan.**

Pendekatan lingkungan merupakan suatu langkah penyelesaian dalam lingkup kawasan perencanaan baik itu lingkup kegiatan, maupun perwadahannya, dengan mengkaitkan dan memperhatikan elemen alam yang ada di lingkungan sekitar, termasuk daerah tepian air. Menurut Toree dalam *Waterfront Development* (1989), yang ditulis kembali dalam majalah Sketsa (edisi 09 / 05.93 : 50-51), faktor pembangunan daerah tepian air meliputi tema, *image/citra*, pengalaman, fungsi, opini masyarakat, penilaian lingkungan (AMDAL), teknologi, pembiayaan, serta pengelolaan. Faktor-faktor tersebut diatas akan dijelaskan lebih lanjut dibawah ini.

*Pertama ; tema*, dengan tema (dapat berupa kekhasan ekologis, iklim, sejarah, ataupun sosial budaya setempat) dapat membedakan antara lokasi tepian air yang satu dengan lokasi tepian air lainnya. *Kedua ; image/citra*, dapat membentuk daerah tepian air menjadi lebih menarik berupa fasilitas dan pelayanan kegiatan (rekreasi, sarana olahraga, fasilitas hunian, maupun restoran), serta keindahan visual yang khas. *Ketiga ; pengalaman*, dimana dapat menawarkan suatu pengalaman yang mengasyikan serta memberikan pengetahuan tentang kehidupan di air, misalnya dengan memberikan akses ke air, tempat bermain serta memelihara kehidupan flora dan fauna yang ada. *Keempat ; fungsi*, dapat menjalankan fungsinya secara baik, seperti memberikan pengalaman mengasikkan bagi pengunjung, menciptakan lingkungan ekologis, serta menyediakan fasilitas yang memadai dan menarik. *Kelima ; membentuk opini masyarakat*, dengan cara menginformasikan secara jelas dan transparan kepada masyarakat, sehingga masyarakat dapat mengerti manfaat pembangunan daerah tepian air, yang nantinya diharapkan dapat memberikan masukan sesuai aspirasinya. *Keenam ; penilaian lingkungan*, untuk menghindari kemungkinan terjadinya dampak negatif terhadap lingkungan. *Ketujuh ; aspek teknologi*, yang berkaitan dengan daerah tepian air, sehingga dapat menjamin kenyamanan dan keawetan bangunan dalam jangka panjang. *Kedelapan ; pembiayaan*, dalam hal ini menyangkut keberlangsungan proyek.



*Kesembilan; pengelolaan, dimulai dengan mengelola dan merawat fasilitas-fasilitas yang ada, sampai promosi agar dapat menarik pengunjung.*

Selain itu juga harus diperhatikan dan dipertimbangkan iklim, arah angin, arah arus laut, perbedaan pasang surut, topografi, geografi, hidrologi, struktur tanah, vegetasi, dan landscape (majalah Sketsa, 09/05.93:22). Dalam pembangunan di kawasan perairan, sedapat mungkin harus melestarikan lingkungan yang ada, tidak mengubah alam kecuali menambah kualitas visual, serta sedapat mungkin tidak mengubah kontur atau dengan kata lain dalam pembangunannya mengikuti kontur alam yang ada. Apabila terpaksa dan mendesak, menurut Ricard Untermann dalam bukunya *Perencanaan Tapak untuk Perumahan* (1984:173) terdapat lima pendekatan yang dapat dijadikan pegangan untuk menempatkan bangunan pada permukaan lahan yang tidak rata, yaitu *pertama; pengurugan (land fill), kedua; mengiris (cut), ketiga; mengiris dan mengurug (cut and fill), keempat; pondasi bertahap (stepped), dan kelima; pondasi tiang pancang (pole)*. Dalam hal ini reklamasi pantai tidak dianjurkan sebab dapat mengurangi kemiringan atau kelandaian dari sistem jaringan kota, yang mengakibatkan aliran air menjadi terhambat dan akhirnya mengakibatkan banjir (majalah Sketsa, 09/05.93:22).

Perencanaan pembangunan di kawasan perairan pantai merupakan upaya untuk menyatukan pola permukiman penduduk ke dalam kehidupan alam, sehingga selain sebagai tempat pelestarian daya dukung lingkungan, juga dapat meningkatkan perekonomian di daerah sekitarnya. Menurut Komarudin (1997:286) pembangunan berwawasan lingkungan adalah pembangunan yang memperhatikan aspek sosial ekonomi, budaya, dan hukum guna mencapai keselarasan hubungan antara manusia dengan lingkungan. Sedangkan menurut Eko Budiharjo (1993:189), berwawasan lingkungan berarti mengoptimalkan sumber daya alam dan sumber daya manusia dengan cara menyerasikan aktifitas manusia dengan kemampuan sumber daya alam untuk menopangnya.

Berdasarkan uraian-uraian di atas maka pengelolaan terhadap wilayah pesisir dan sumberdayanya mutlak harus dilakukan secara baik dan benar (terpadu) guna mencapai pemanfaatan sumber daya yang berkesinambungan.

### **1. Elemen lingkungan**

Eko Budihardjo (1984:56) membagi lingkungan menjadi lingkungan fisik, dan non fisik (masyarakat). Lingkungan fisik mencakup lingkungan fisik alamiah (tata guna lahan, vegetasi dan topografi), dan lingkungan fisik buatan (pola tata ruang dan penampilan bangunan). Sedangkan lingkungan non fisik (masyarakat) mencakup aspek sosial budaya, kependudukan, dan perekonomian. Pendapat yang sama dikemukakan oleh John Ormsbbee Simond (dalam *Landscape Architecture:5*) bahwa, elemen alam lingkungan dapat dibedakan menjadi elemen alam aktif, yaitu elemen alam yang bisa ditata (berupa vegetasi, kontur, batuan, dan air), serta elemen alam pasif, yaitu elemen alam yang tidak bisa ditata (berupa ombak, angin laut, dan sinar matahari).

Menurut Joseph De Chiara dan Lee E Koppelman (1978:45), vegetasi yang baik adalah vegetasi yang mempunyai daya serap air yang tinggi untuk menghindari erosi, mampu menahan panas matahari, angin, dan suara/kebisingan. Untuk penataannya, vegetasi dapat ditata dengan mengikuti pola jalan, kontur tanah, atau di tepi pantai. Tanaman yang bisa beradaptasi terhadap kadar oksigen rendah dengan membentuk perakaran yang khas, yakni: bertipe cakar ayam, dan batangnya bertipe penyangga/tongkat, merupakan ciri tanaman yang bisa hidup di daerah pantai, misalnya pohon kelapa dan palem. Untuk penataan elemen kontur telah dijelaskan sebelumnya. Elemen batuan dapat ditata sebagai taman, dan pembentuk jalan yang menghubungkan antar hunian, hunian dengan fasilitas umum, sosial, dan menuju tepi pantai.

Secara garis besar air dapat dikategorikan dalam dua situasi, yaitu situasi statis dan situasi dinamis. Air statis mempunyai karakter yang dapat menimbulkan suasana tenang, santai, dan menghanyutkan emosi. Sedangkan karakter dinamis air yaitu enerjik dan dapat mendorong emosi manusia. Air statis tersebut dapat dimanfaatkan dengan cara memasukkannya ke dalam rumah. Sedangkan karakter dinamis didapat dengan mendesain air tersebut menjadi semacam air terjun.

Menurut Heinz Frick (1991:59) ventilasi atau perlubangan dari sebuah bangunan berpengaruh terhadap sirkulasi udara didalam bangunan serta kondisi tekanan udara yang masuk. Angin yang menerpa sebuah bangunan tanpa ventilasi atau perlubangan akan berhembus mengelilingi bangunan, sedangkan angin yang masuk melalui ventilasi atau perlubangan dari sebuah bangunan berdampak pada sirkulasi udara yang baik bagi kesehatan.

## **2. Pemilihan bahan bangunan yang mendukung lingkungan**

Pemilihan bahan bangunan dalam pembangunan perumahan merupakan faktor penting yang harus diperhatikan, sebagaimana menurut Judohusodo, dkk dalam bukunya *Rumah untuk Seluruh Rakyat* (1991:227) menegaskan bahwa dalam pemilihan bahan bangunan harus berdasarkan beberapa faktor, antara lain: tujuan yang akan dicapai, segi ekonomis, kondisi iklim dan keadaan geologi. Selain itu ada faktor-faktor lain yang harus diperhatikan, yaitu dimana keadaan tanah akan mempengaruhi tipe pondasi dan keadaan iklim akan mempengaruhi macam dinding dan atap.

Menurut Heinz Frick dalam bukunya *Sistem Bentuk Struktur Bangunan* (1984:45), menyebutkan bahwa konstruksi atap dapat dibuat dari bahan bangunan berupa bambu, kayu, beton bertulang, ataupun baja. Heinz Frick juga menjelaskan faktor penentu dalam konstruksi atap yaitu: *pertama*, bahan bangunan yang dipilih untuk konstruksi atap. *Kedua*, lapisan atap yang diterapkan untuk pelindung rumah. *Ketiga*, kadang-kadang juga ditentukan oleh tuntutan-tuntutan tradisi pada daerah dimana bentuk atap menentukan.

Sebagai penutup atap menurut Imam Subarkah (1984:40) dapat dipakai genteng, sirap, seng bergelombang, rumbia, pelat almunium, dan pelat semen asbes. Faktor-faktor yang menjadi pertimbangan untuk memilih bahan penutup atap yaitu: 1) Harga, 2) Keawetan, 3) Cara pemasangan, 4) Cara penggantian (jika rusak atau sudah tua), dan 5) tersedianya bahan.

Bentuk atap dijelaskan oleh Georg Lippsmeier dalam bukunya *Bangunan Tropis* (1994:82-90) bahwa, *bentuk atap datar* merupakan jenis atap yang sering digunakan didaerah tropika - kering dengan sedikit hujan. bentuk ini hanya memerlukan penutup atap yang ringan. Namun bentuk ini tidak cocok untuk daerah yang berangin topan. *Atap miring (atap pelana, limasan)* digunakan pada daerah hangat-lembab dengan curah hujan tinggi dan cocok untuk daerah yang berangin topan. Hal ini diperjelas lagi oleh Imam Subarkah bahwa kemiringan atap yang baik minimum 35° dan maksimum kurang lebih 60°.

Berdasarkan konstruksinya, jenis daun pintu terdiri atas pintu papan, papak, dan panil (Tablod Rumah edisi 4.1/5 maret 2003). Ketiga jenis pintu tersebut akan dijelaskan dibawah ini.

*Pertama*, pintu papan. Jenis daun pintu ini terbentuk dari gabungan oaoan yang diikat dengan rangka kayu dibaliknya. Masing-masing papan yang tebalnya 1,8 - 2,4 cm dan lebarnya sekitar 14 cm tersebut disusun kemudian disatukan dengan papan horizontal dibagian atas dan bawahnya, Untuk memperkuat sambungan ditambahkan pengikat berupa papan horizontal tadi. Daun pintu jenis ini sudah jarang digunakan untuk rumah tinggal. Karena konstruksinya sederhana, saat ini daun pintu papan kadang digunakan untuk pondok di kebun atau pintu pagar kayu.

*Kedua*, pintu papak. Pintu papak terbuat dari satu lembar multiplek, ada juga yang terdiri dari dua lembar multiplek. Jika yang digunakan hanya satu lembar, ukuran multiplek yang dipakai setebal 3,6 4,5 cm. Pada jenis ini, rangka pintu yang berfungsi memperkuat lembaran multiplek terletak pada sisi-sisi luar multiplek. Untuk pintu yang terdiri dari dua lapis multiplek, biasanya multiplek yang dipakai adalah 4 mm. Kedua lapisan multiplek tersebut dipasang menutupi rangka pintu sehingga dari luar pintu tampak mulus tanpa sambungan.

Daun pintu papak ini masih banyak yang menggunakan, terutama di rumah-rumah menengah. Pintu paopak harganya relatif murah, karena menggunakan bahan multiplek. Tetapi pintu jenis ini tidak awet, mudah mengelupas. Karena itu hanya cocok untuk ruangan di bagian dalam rumah.

Ketiga pintu panil, yaitu jenis pintu yang paling umum digunakan untuk rumah tinggal saat ini. Daun pintu panil terbentuk dari sebuah bingkai yang tengahnya diisi oleh lembaran kayu masif atau multipleks. Bingkai tersebut dibentuk dari 4 bidang papan yang tebalnya 4-8 cm dan lebarnya 3,6-12 cm. Sdangkan untuk panilnya ( bagian dalam) dipakai papan yang tebalnya antara 1,8 - 2,4 cm. Karena keluwesan bentuk dan harganya relatif murah.



Imam Subarkah mengemukakan mengenai syarat-syarat penting untuk lantai. Adapun syarat-syarat tersebut antara lain : 1) Rata. 2) Tidak mudah amblas/hancur. 3) Cukup keras sehingga tidak mudah rusak perkerasannya. 4) Kering, dan 5) Mudah untuk dibersihkan.

Pemilihan sistem struktur disesuaikan dengan keadaan/kondisi lahan serta kondisi lingkungan yang ada. Pemilihan sistem struktur dalam hal ini adalah struktur atas (*upper structure*) yang didasarkan atas beberapa pertimbangan antara lain : 1) Jumlah lantai dan ketinggian bangunan, 2) Keadaan topografi dan sifat tanah, 3) Memperhatikan faktor-faktor kekuatan, ketahanan, dan kestabilan, 4) Pelaksanaan dan pemeliharaan yang mudah, 5) Efisiensi dalam pemasangan dan pembangunan.

### **2.2.2. Jalan**

Ricard Untermann & Robert Small dalam bukunya *Perencanaan Tapak untuk Perumahan* (1984:164), membagi pola jalan menjadi 2 macam, yaitu : 1) Pola grid, ialah sebuah jaringan jalan yang membentuk bidang geometris, segi empat, segi tiga, yang memungkinkan keseragaman melalui lalintas di seluruh jalannya. 2) Pola melingkar, ialah pola membentuk lingkaran besar dekat dengan batas pinggir tapaknya, sehingga dapat melayani unit-unit dibagian dalamnya.

Masih menurut Ricard Untermann & Robert Small, faktor yang harus diperhatikan dalam merencanakan pola jalan yang baik adalah topografi, kemudahan dalam pencapaian, serta kemampuan untuk mengurangi gangguan lingkungan bagi para penghuninya. Dalam buku *Standar Perencanaan Tapak* karya Joseph De Chiara dan Lee E. Kopelman (1984, 276 - 277) menjelaskan bahwa, faktor-faktor yang harus dipertimbangkan dalam merancang sistem pejalan kaki adalah sebagai berikut : *pertama*, permukaan. Permukaan untuk pejalan kaki harus stabil dan kuat, dengan tekstur relatif rata tetapi tidak licin. *Kedua*, Ukuran. Lebar yang digunakan untuk pejalan kaki tergantung lebar jalan. Untuk lalu lintas satu arah minimal 1m, sedangkan untuk lalu lintas du arah yang sederhana minimal 1,5 m.

### 2.2.3. Parkir

Menurut Joseph De Chiara dan Lee E. Kopellman dalam buku *Standar Perencanaan Tapak* (1984, 278) bahwa, bentuk tempat parkir dapat dikelompokkan menjadi 2 bentuk, yaitu : 1) Tempat parkir pada jalur jalan, dan 2) Tempat parkir di luar jalur jalan. Kedua bentuk parkir tersebut akan dijelaskan dibawah ini : *Pertama*, tempat parkir pada jalur (*on street parking*), jalan tidak memerlukan suatu bangunan khusus dan tidak memerlukan pengaturan yang rumit. Tetapi penyediaan pada jalur jalan yang mempunyai intensitas tinggi seperti jalan kolektor harus dibatasi. *Kedua*, tempat parkir di luar jalur jalan (*off street parking*) dapat berupa halaman parkir dan ruang parkir pada bangunan. Untuk tempat parkir pada jalur jalan yaitu sebidang tanah yang dimanfaatkan sebagai tempat parkir untuk pelengkap kebutuhan tempat parkir bagi bangunan-bangunan disekitarnya. Sedangkan ruang parkir pada bangunan, yaitu ruang parkir pada sebagian lantai bangunan.

Richard Untermann dan Robert Small dalam bukunya *Perencanaan Tapak untuk Perumahan* (bagian kesatu, 1983:104), menjelaskan bahwa lapangan parkir terbuka merupakan lapangan parkir yang paling efisien, murah dan kurang menimbulkan gangguan terhadap kualitas lingkungan keseluruhan.

Lapangan parkir dengan ukuran 3 x 6 m masih dianggap mencukupi untuk memarkir mobil, dengan ruang dibelakangnya yang berukuran sama. Parkir yang menyudut tegak lurus tepi jalan masih digemari, karena hanya memakan tempat sedikit dan cocok untuk lalu lintas dua arah. Penggunaan vegetasi pada lapangan parkir berfungsi untuk melembutkan suasana dan menyangga daerah tersebut. Dengan peletakkan satu vegetasi dapat menghalangi dengan baik 2 - 3 mobil. Demikian pula dengan semak-semak dapat menjadi *buffer* tambahan.

### 2.2.4. Sistem utilitas

#### 1. Pengolahan air limbah dan drainase

Azrul Anwar dalam bukunya *Pengantar Ilmu Kesehatan dan Lingkungan* (1983, 67-70), menjelaskan mengenai pengolahan air limbah yang akan dijelaskan berikut ini. Pengolahan air limbah dapat dilakukan dalam dua bentuk, yaitu : pertama, menyalurkan air limbah tersebut jauh dari tempat tinggal, tanpa diolah terlebih dahulu. Kedua, menyalurkan air limbah yang telah diolah terlebih dahulu dan dibuang ke alam. Pengolahan air limbah ini dapat dilakukan secara individu maupun kelompok.

Jika air limbah tersebut dibuang begitu saja tanpa diolah sebelumnya, maka ada beberapa syarat yang harus dipenuhi, yakni : 1) Tidak mengotori sumber air minum, 2) Tidak menjadi berkembang biaknya berbagai penyakit. 3) Tidak mengganggu kesenangan hidup, misalnya dari segi pemandangan dan bau. 4) Tidak mencemari lingkungan sekitarnya.

Pembuangan air limbah oleh rumah tangga biasanya dilakukan dengan dua cara, yakni : 1) *Sistem riol*, yakni suatu bentuk jaringan pembuangan air limbah dari permukiman, kemudian dialirkan ke tempat pembuangan akhir yang biasanya merupakan kali atau laut. Sistem ini cukup baik asal saja riol tersebut dapat dipelihara, tidak tersumbat serta tempat pembuangan akhir tidak dipergunakan untuk minum, dan air limbah tidak mengandung zat kimia yang membahayakan. 2) *Septik tank*, ialah suatu unit penampungan dan penyaluran air limbah (juga kotoran manusia) di dalam tanah yang dibuat permanen.

Prinsip dari septik tank adalah : a) Tersedianya bak penampung yang gunanya untuk memisahkan bahan padat dari air limbah. Dimensi bak penampung ini tidak boleh kurang dari 2 x 3 meter. b) Ruang rembesan, adalah lubang atau sumur yang berisi lapisan pasir kasar atau kerikil, pasir halus, tanah liat campur pasir, injuk, dan ditengahnya dialirkan saluran pipa. Lubang rembesan ini umumnya merupakan pelengkap dari bak penampung. Jarak ruang perembesan ini sebaiknya berjarak 35 meter dari sumber air serta 7 meter dari bangunan rumah.

Air limbah yang langsung dibuang di alam tanpa diolah terlebih dahulu akan menimbulkan problem bagi kesehatan. Untuk itu perlu dilakukan usaha pengolahan air limbah. Beberapa cara pengolahan air limbah yang sering dilakukan ialah : *sedimentation of sewage*, yakni mengendapkan air limbah sedemikian rupa sehingga terbentuk sedimen. Untuk terjadinya sedimen dapat dipergunakan septik tank atau dengan menambahkan zat kimia.

### 2. 2.5. Pengelolaan sampah

Dalam buku Pengantar Ilmu Kesehatan karya Azrul Anwar (1983:56) menjelaskan pengelolaan sampah yang meliputi tiga hal pokok yakni : 1) penyimpanan sampah, 2) Pengumpulan sampah. 3) Pembuangan sampah. Ketiga hal tersebut akan dijelaskan dibawah ini.

*Pertama*, penyimpanan sampah ke dalam tempat sampah. Adapun syarat-syarat tempat sampah yang dianjurkan adalah sebagai berikut : 1) Jenis sampah, 2) Konstruksi kuat, 3) Ukuran/dimensi tempat sampah memungkinkan orang untuk mengangkatnya, serta 4) Perletakkannya mudah dijangkau.

*Kedua*, pengumpulan sampah. Sampah-sampah tersebut dikumpulkan, untuk kemudian diangkat dan dibuang atau dimusnahkan. Tempat pengumpulan sampah harus memenuhi syarat-syarat kesehatan. Adapun syarat-syaratnya adalah sebagai berikut : a) Tidak menjadi tempat tinggal lalat dan tikus, dan b) Tempat tersebut mudah dicapai, baik oleh masyarakat yang akan mempergunakannya ataupun oleh kendaraan pengangkut sampah.

*Ketiga*, pembuangan sampah, yakni sampah yang telah dikumpulkan selanjutnya dibuang untuk dimusnahkan. Pembuangan sampah biasanya dilakukan di daerah yang sekiranya tidak mengganggu kesehatan manusia. Adapun syarat yang harus dipenuhi dalam membangun tempat pembuangan sampah adalah sebagai berikut: 1) Tempat tersebut dibangun tidak dekat dengan sumber air minum atau sumber air lainnya yang dipergunakan oleh manusia. 2) Tidak pada tempat yang sering terkena banjir. 3) Ditempat-tempat yang jauh dari tempat tinggal manusia.

Jarak yang sering dipakai sebagai pedoman adalah sekitar 21 km dari perumahan penduduk, sekitar 15 km dari laut, serta sekitar 200 m dari sumber air.

Beberapa cara pembuangan sampah yang lazim dipergunakan dan murah antara lain : 1) *Sanitary landfill*, yaitu pembuangan sampah dengan cara menimbun sampah dengan tanah, yang dilakukan lapis dengan lapis, sehingga sampah tidak berada di alam terbuka. Jadi tidak sampai menimbulkan bau serta tidak menjadi tempat binatang bersarang. 2) *Composting*, yaitu pengolahan sampah jadi pupuk untuk menyuburkan tanah. Pada umumnya cara seperti ini tidak menimbulkan bahaya bagi kesehatan, asal saja dapat dicegah lalat hingga di daerah pengolahan tersebut.



## **2.2.6. Kawasan Pesisir pantai**

### **a. Pengertian pesisir pantai**

Menurut (Yuwono, 1992:52) daerah pantai mencakup pesisir beserta perairannya, dimana pada daerah tersebut masih terpengaruh baik oleh aktivitas darat maupun laut. Masih menurut Yuwono, pesisir adalah daerah tepi laut yang masih terpengaruh oleh aktivitas laut. Sedangkan menurut Clark (1992), kawasan pesisir merupakan kawasan peralihan antara ekosistem laut dan daratan yang saling berinteraksi. Oleh karena itu setiap aspek pengelolaan kawasan pesisir dan lautan baik secara langsung maupun tidak langsung selalu berhubungan dengan air.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa kawasan pesisir terdiri atas komponen daratan dan lautan yang merupakan suatu ekosistem dinamis dan saling berkaitan. Hal tersebut dapat menjadi pertimbangan penting dalam perencanaan dan pengelolaan kawasan pesisir untuk kemudian juga dikaitkan dengan konteks penataan ruang wilayah yang berwawasan lingkungan.

### **b. Peraturan pembangunan di pesisir pantai**

Seiring dengan perkembangan kehidupan dan pertumbuhan perekonomian, kebutuhan akan lahan pantai dan prasarana pendukungnya semakin meningkat. Keadaan ini akan menimbulkan masalah di daerah pantai, diantaranya : erosi pantai, banjir, pencemaran lingkungan, tercampurnya air tanah dengan air laut, permukiman kumuh yang tumbuh dan berkembang di daerah pantai (Nur Yuwono, 1993:54). Untuk itu dibutuhkan suatu aturan yang dapat mengatur pertumbuhan pembangunan yang tidak teratur, sehingga dampak negatif terhadap lingkungan dapat diminimalkan.

Berkaitan dengan itu, pihak pemerintah Daerah Kabupaten Dati II Pandeglang telah menetapkan beberapa kebijaksanaan antara lain adalah Perda No. 1 tahun 1988 tentang penetapan garis sempadan pantai, ditetapkan 100 meter terhitung dari titik air pasang tertinggi. Hal tersebut berlaku di sepanjang garis pantai yang mempunyai kondisi kemiringan daratan pantai yang relatif landai sedangkan untuk tepi pantai yang curam (tebing sempadannya berjarak kurang lebih 25 meter dari tepi pantai), pemanfaatan ruang daerah sepanjang sempadan pantai difungsikan sebagai ruang terbuka atau ruang hijau dan jaringan jalan.

Berdasarkan SK Menteri No.837/KPTS/UM/1980, maka sempadan sungainya adalah sekurang-kurangnya 100 meter di kiri kanan sungai besar dan 50 meter di kiri kanan anak sungai yang berada di luar permukiman. Sedangkan sempadan sungai di kawasan permukiman berupa daerah sepanjang sungai yang diperkirakan 10 -15 meter. Sungai yang ada di objek penelitian termasuk memiliki lebar sempadan sekitar 25 meter.

Berdasarkan Rencana Induk Pengembangan Pantai Carita tahun 2001, ditetapkan kepadatan bangunan untuk kawasan permukiman : KDB maksimum 30 - 80 %, KLB maksimum 0,6 - 1,6, serta ketinggian maksimum 2 lantai.

#### **2.2.4. Rumah Sangat Sederhana**

Perumahan dan permukiman merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang berpengaruh besar terhadap pemenuhan kebutuhan dasar lainnya seperti sandang, pangan, dan kesehatan. Dalam pasal 18 ayat 1 UU Perumahan dan Permukiman No. 4/1992 ditegaskan bahwa pembangunan rumah sangat sederhana harus memenuhi syarat kesehatan yang menjamin penghuni dapat hidup sehat dalam kegiatan sehari-hari secara layak. Rumah sangat sederhana adalah rumah yang menggunakan bahan-bahan murah, serta dilengkapi dengan prasarana lingkungan, utilitas umum, dan fasilitas sosial.

Dalam pembangunannya harus memperhatikan persyaratan-persyaratan antara lain: luas bangunan minimum 36 m<sup>2</sup> dan maksimum 72 m<sup>2</sup>, lantai rumah ditinggikan sekitar 20 cm dengan perkerasan untuk memudahkan pembersihan dan mengurangi kelembaban, bahan penutup dinding minimal dari anyaman bambu (bilik), dinding kamar mandi dibuat dari pasangan tembok dan dinding dapur yang dilapis bahan tahan api atau pasangan tembok (minimal sampai ketinggian 150 cm dari muka lantai), kuda-kuda dan gorden dari kayu, sedangkan kaso dan reng boleh dari bambu, penutup atap dari asbes semen gelombang, seng gelombang, atau genteng sederhana, tidak perlu dipasang penutup langit - langit (interpretasi UU Perumahan dan Permukiman No. 4/1992 Bab III - pasal 19, 23).

##### **a. Lingkungan permukiman.**

Lingkungan perumahan sangat sederhana mencakup sebidang tanah dengan batas yang jelas, dimana di atasnya dibangun rumah sangat sederhana, termasuk prasarana lingkungan, utilitas umum dan fasilitas sosial, yang secara keseluruhan merupakan kesatuan tempat pemukiman. Dalam pembangunannya harus memperhatikan

persyaratan-persyaratan sebagai berikut : luas kapling minimal 54 m<sup>2</sup> dan maksimal 200 m<sup>2</sup>, untuk 50 unit rumah dibuat minimal 8 kakus, 4 kamar mandi, dan 4 tempat cuci, dibuat dengan dinding setebal 150 cm dan tanpa atap, sedangkan untuk jalan sudah diperkeras dengan batu minimal dari kerikil, dan dilengkapi dengan parit untuk saluran pembuang air hujan (interpretasi UU Perumahan dan Permukiman No. 4/1992 Bab II - pasal 8, 9, 15).

**c. faktor yang mempengaruhi pembangunan perumahan dan permukiman.**

Judohusodo dalam bukunya *Rumah untuk Seluruh Rakyat* (1991: 85-98) menerangkan secara jelas mengenai faktor yang berpengaruh pada pembangunan perumahan dan permukiman. Faktor-faktor tersebut adalah : 1) Kependudukan, 2) Pertanahan, 3) Keterjangkauan daya beli masyarakat, 4) Teknologi, 5) Kelembagaan, 6) Peraturan perundang-undangan, 7) Swadaya dan peran serta masyarakat.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi pembangunan perumahan dan permukiman yaitu : *pertama*, faktor sosial budaya masyarakat, dimana persepsi seseorang terhadap rumah, dengan kemajuan teknologi, proses modernisasi, peningkatan kesejahteraan, dan peningkatan pendidikan kerap kali berubah. *Kedua*, faktor citra dan selera, akan selalu berubah sesuai dengan trend dan kemajuan jaman. Begitu juga dengan bentuk perumahan akan berubah sejalan dengan berubahnya selera masyarakat dan gaya hidup masyarakat pada suatu masa tertentu.

**d. Rumah tahan angin.**

Judohusodo (1991:213) juga menjelaskan beberapa prasyarat umum bangunan tahan angin. Adapun prasyarat tersebut adalah sebagai berikut : 1) Bangunan sebaiknya diberi perlindungan alam berupa pepohonan. 2) Tata letak bangunan harus sesuai dengan keadaan alam, seperti pegunungan, daratan, dan tepi laut. 3) Denah bangunan sebaiknya sederhana dan merupakan satu kesatuan. 4) Penutup atap harus cukup kuat untuk menahan tiupan angin, dan harus diikatkan dengan rangka atap. 5) Kerangka bangunan harus kuat dan kokoh. 6) Bahan bangunan (bata merah, batako, kayu) harus yang bermutu baik. 7) Bangunan harus mempunyai ventilasi. dan 8) Pondasi harus ditempatkan pada tanah yang mantap.

### **2.2.9. Permukiman nelayan, karakteristik, serta kondisi umum masyarakat nelayan.**

Perkembangan permukiman nelayan merupakan perubahan atau perkembangan kegiatan masyarakat nelayan yang ditentukan oleh perubahan sosial budaya dan ekonomi dari masyarakat nelayan tersebut. Komarudin (1997:132-134) membagi tipologi desa pantai menjadi desa pantai tipe tanaman pangan, tanaman industri, usaha transportasi dan perdagangan, serta tipe nelayan dan tambak. Sedangkan Siti Umami Salamah (1991) membagi berdasarkan letaknya, yaitu : permukiman nelayan yang terletak dikota pantai dan permukiman nelayan yang terletak di desa. Nelayan yang terletak dikota pantai tingkat ekonominya lebih sejahtera, dan lebih terbuka terhadap kemajuan, sedangkan nelayan yang terletak di pedesaan hubungan kekerabatannya masih kental. Persamaan diantara keduanya adalah menempati lahan yang sama yaitu ditepi pantai.

Untuk pola permukiman nelayan itu sendiri Iwan Suprijanto menjelaskan dalam makalah : *Rumah diatas air-Karakteristik dan Permasalahannya*, bahwa pola permukiman nelayan dipengaruhi oleh latar belakang penduduknya, serta karakteristik topografinya. Pendapat tersebut ditambahkan oleh Doxiadis (1997) bahwa, tipe permukiman ditentukan atas pertimbangan beberapa faktor yaitu : pengaruh aspek sosial ekonomi, letak geografis, perkembangan teknologi, perilaku, tradisi, adat istiadat dan budaya. Dari segi fisik pola permukiman nelayan umumnya memanjang/linier sepanjang pantai/sungai serta menghadap ke arah laut/sungai (Johara T. Jayadinata,1986:63). Sedangkan menurut Iwan Suprijanto dalam makalah yang sama, pola perumahan di tepi pantai cenderung membentuk cluster.

Masyarakat nelayan dapat diartikan sebagai suatu kelompok penduduk di dalam lingkungan masyarakat dimana sebagian atau seluruh pendapatannya berasal dari laut. Menurut Komarudin (1997:133), masyarakat nelayan pada umumnya hidup apa adanya (sederhana), menyerah pada nasib (pesimis) dan kurang peduli pada kemajuan/teknologi. Sedangkan dalam makalah S3 IPB yang berjudul *Sumber Daya Manusia (SDM) Masyarakat Nelayan* ([www. Gogle.com](http://www.Gogle.com)) menambahkan bahwa masyarakat nelayan pada umumnya kurang peduli pada lingkungan dan kesehatan, yang mengakibatkan kemiskinan, rendahnya tingkat pendidikan, dan rendahnya tingkat kesehatan (*Balaiurang*, edisi no. 35/TH.XVII/2002 :39-40).



Selain itu kurangnya prasarana umum di wilayah pesisir, yang mengakibatkan kerusakan lingkungan. Ditinjau dari sisi kultural, terdapat budaya lokal pesisir yang kurang mendorong kemajuan perekonomian nelayan yaitu budaya konsumtif dan demonstratif, misalnya mendemonstrasikan kepemilikan materi yang berupa rumah, dan perabotan (*Balaiurang*, edisi no. 35/TH.XVII/2002 : 40 - 43). Setelah sukses meraup pendapatan yang besar dari hasil melaut, biasanya masyarakat nelayan membelanjakannya untuk kebutuhan-kebutuhan tersebut. Namun ketika paceklik tiba, barang-barang yang telah terlanjur mendongkrak gengsi itu dijual kembali demi kebutuhan dapur. Masyarakat nelayan jarang berpikir untuk menabung.

#### **2.2.10. Tata Ruang permukiman nelayan**

Ruang merupakan bagian dari suatu rumah, dimana antara ruang yang satu dengan ruang yang lain tidak dapat dipisahkan atau saling berkaitan satu sama lain. Menurut Siti Umi Salamah (1993) kebutuhan ruang untuk nelayan dapat dikelompokkan atas kebutuhan ruang untuk kegiatan rutin kemasyarakatan (kegiatan rumah tangga sehari-hari, kegiatan sosial kemasyarakatan), kebutuhan ruang untuk kegiatan pengolahan hasil (pengolahan ikan asin, trasi, hasil laut sebagai hiasan), serta kebutuhan ruang untuk kegiatan pelayanan masyarakat (Open space, dermaga).

Tata ruang Mikro didasarkan atas fungsi dan sifat ruang, meliputi kegiatan rumah tangga sehari-hari serta pengolahan hasil. Kegiatan rumah tangga mencakup kegiatan menerima tamu, duduk-duduk mengobrol/kontak keluarga, memasak/menyiapkan makanan, makan, tidur, mandi/mencuci/kakus, menyimpan barang/peralatan.

Pengolahan hasil terdiri dari pengolahan ikan asin, pengolahan trasi, pengolahan dan pengawetan ikan basah, serta pembuatan hasil laut untuk hiasan. Pengolahan ikan asin meliputi beberapa tahap pekerjaan yaitu pekerjaan persiapan, pekerjaan pengasinan, dan pekerjaan pengeringan. Untuk pengolahan trasi meliputi beberapa tahap pekerjaan persiapan yaitu dimulai dari pengumpulan bahan trasi (udang rebon), pekerjaan penjemuran, pekerjaan penumbukan, pekerjaan pengolahan, sampai pekerjaan pengeringan. Sedangkan untuk pengolahan pengawetan ikan basah meliputi pekerjaan persiapan, dan pengasinan.

Tahap-tahap tersebut diatas biasanya dilakukan di halaman rumah. Sementara itu pembuatan hasil laut untuk hiasan hanya sebagai pekerjaan sambilan yang biasanya dilakukan di serambi rumah. Untuk tempat jual biasanya berupa warung/kios dagang yang biasanya menyatu dengan rumah tinggal, didepan rumah, atau di pekarangan/halaman.

Dari kebutuhan ruang diatas tampak bahwa sebagian besar industri kecil yang dilakukan masyarakat dilakukan didalam rumah. Sedangkan yang di halaman rumah hanya pengeringan ikan asin, dan diserambi rumah untuk pengolahan hiasan dari hewan laut yang nantinya akan di pasarkan ke objek-objek wisata yang letaknya tidak jauh dari permukiman mereka.

Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa ruang yang dibutuhkan untuk kegiatan ini adalah : tempat kerja (pengolahan ikan asin, trasi, maupun ikan basah dan hiasan laut), halaman/pekarangan (untuk pengeringan ikan asin), serta tempat jual berupa warung/kios dagang dan tempat tinggal.

Tata ruang makro atau disebut juga tata ruang fasilitas sosial masyarakat merupakan kebutuhan ruang yang dibutuhkan oleh masyarakat umum, diantaranya dermaga, ruang bersama, koperasi, balai pengobatan, balai desa, pasar, warung, masjid, dan sekolah.

#### **a. Bentuk dan sifat ruang**

Bentuk dan sifat ruang meliputi : (1) Ruang Hunian masyarakat yang mampu memberikan privacy dan memberikan ketenangan, kenyamanan, serta rasa aman. (2) Ruang tempat kerja yang meliputi *pertama*, serambi/teras yang bersifat terbuka, didepan rumah, berhubungan langsung dengan pekarangan, dan bersifat menerima. *Kedua*, pekarangan tempat menjemur yang memungkinkan kontak sosial dengan tetangga. *Ketiga*, dapur yang dapat mempermudah proses kerja pengolahan hasil, dan suasana akrab antar anggota keluarga yang mengerjakan. (3) Fasilitas pelayanan sosial masyarakat, bersifat mudah dijangkau untuk umum, sehingga memberikan kesan menerima setiap orang (terbuka).

### **2.3. Kesimpulan**

- a. Aspek yang mendukung dalam pembangunan daerah tepian air adalah tema, *image*, pengalaman, fungsi, opini masyarakat, AMDAL, teknologi, pembiayaan, dan pengelolaan.
- b. Prinsip yang harus diperhatikan dan dipertimbangkan di dalam pengembangan dan perencanaan kawasan perairan pantai diantaranya : iklim, arah angin, arah arus laut, perbedaan pasang surut, topografi, geografi, hidrologi, struktur tanah, vegetasi, dan landscape.
- c. Faktor -faktor yang berpengaruh pada pembangunan perumahan dan permukiman adalah : kependudukan, pertanahan, keterjangkauan daya beli masyarakat, teknologi, kelembagaan, peraturan perundang-undangan, swadaya dan peran serta masyarakat, faktor sosial budaya masyarakat, faktor citra dan selera.
- d. Syarat-syarat yang harus diperhatikan dalam pembangunan rumah sangat sederhana adalah sebagai berikut : luas bangunan, lantai rumah, bahan penutup dinding, dinding kamar mandi dan dapur, bahan penutup atap, dan konstruksi.
- e. Syarat-syarat yang harus diperhatikan dalam pembangunan lingkungan perumahan adalah sebagai berikut : luas kapling, fasilitas umum (kamar mandi, kakus, tempat cuci), jalan untuk pejalan kaki maupun kendaraan, serta perkerasannya yang dilengkapi dengan parit tanah untuk saluran pembuangan air hujan.
- f. Prasyarat untuk bangunan tahan angin adalah sebagai berikut : bangunan sebaiknya diberi perlindungan berupa pepohonan, tata letak bangunan harus sesuai dengan keadaan alam, denah bangunan sebaiknya sederhana dan merupakan satu kesatuan, penutup atap harus cukup kuat untuk menahan tiupan angin dan harus diikatkan dengan rangka atap, kerangka dan elemen bangunan harus kuat dan kokoh, bahan bangunan harus bermutu baik, bangunan harus mempunyai ventilasi dan pondasi harus ditempatkan pada tanah yang mantap.

- g. Ragam ruang yang dibutuhkan oleh masyarakat nelayan secara umum adalah tempat kerja (pengolahan ikan asin, trasi, ikan basah dan, hiasan laut), halaman/pekarangan, serta tempat jual berupa warung atau kios dagang, dan tempat tinggal.
- h. Faktor yang mengakibatkan terjadinya kemiskinan pada masyarakat nelayan adalah faktor sosial seperti pertumbuhan jumlah penduduk yang tinggi, rendahnya tingkat pendidikan, dan rendahnya tingkat kesehatan, faktor ekonomi, serta faktor budaya.

