

## **II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PIKIR**

### **A. Tinjauan Pustaka**

#### **1. Pengertian Geografi**

Dalam geografi kita akan mempelajari segala sesuatu yang tampak di permukaan bumi, baik bentuk kehidupan, kenampakan permukaan bumi dengan segala gejala-gejalanya maupun faktor-faktor yang mempengaruhinya seperti benda-benda di luar angkasa, keadaan dan benda-benda di dalam bumi maupun di permukaan bumi. Oleh karena itu, definisi geografi secara luas adalah ilmu yang mempelajari bumi bagian dalam, permukaan bumi, dan atas (luar angkasa) secara keseluruhan yang berinteraksi dengan alam lingkungannya. Supaya pandangan tentang geografi itu lebih luas berikut ini beberapa pendapat para ahli geografi.

Menurut Bintarto (1979:9) menyatakan bahwa, Geografi mencari penjelasan bagaimana tatalaku subsistem lingkungan fisik di permukaan bumi dan bagaimana manusia menyebarkan dirinya sendiri di permukaan bumi dalam kaitannya dengan faktor fisik lingkungan dan dengan manusia lain.

Sedangkan dalam Seminar dan lokakarya Geografi tahun 1988 yang diprakarsai oleh Ikatan Geografi Indonesia (IGI) dalam Nursid Sumaatmadja, (1997:11), menyatakan bahwa:

Geografi adalah ilmu yang mempelajari persamaan dan perbedaan fenomena geosfer dengan sudut pandang kelingkungan atau kewilayahan dalam

konteks keruangan. Fenomena yang dimaksud adalah gejala yang ada dipermukaan bumi, baik lingkungan alam maupun mengenai makhluk hidup yang didalamnya termasuk manusia dengan segala aktivitasnya guna memenuhi kebutuhan hidup dan contohnya adalah kegiatan perkebunan.

Sehubungan dengan penelitian analisis perubahan penggunaan lahan perkebunan menjadi permukiman di Desa Batumarta I Kecamatan Lubuk Raja Kabupaten Ogan Komering Ulu tahun 2005-2010. Maka penelitian ini akan menekankan pada permukiman. Dari uraian di atas maka permukiman adalah faktor-faktor geografis penduduk bermukim di suatu daerah, serta kaitannya dengan faktor-faktor geografis yang mempengaruhi kemajuan dan perkembangan daerah. Kemudian kelangsungan hidup untuk menentukan permukiman harus memperhatikan ketersediaan tempat dalam memenuhi kebutuhan hidup dan perencanaan.

Jadi yang dibahas permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan hutan lindung, baik yang berupa kawasan perkotaan dan pedesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal dan tempat kegiatan yang mendukung perekonomian dan penghidupan.

Berdasarkan pengertian tersebut maka dalam aspek keruangan manusia, manusia akan selalu berhubungan dengan alam sekitar untuk melakukan semua aktivitasnya. Begitu pula dengan alam yang memerlukan perawatan dari manusia untuk kelestariannya sehingga terjadi suatu hubungan timbal balik antar keduanya.

Uraian di atas sangat cocok bagi kehidupan penduduk di Desa Batumarta I Kecamatan Lubuk Raja yang akan diteliti dalam aktivitas dalam perkebunan karet

yaitu berubahnya penggunaan lahan perkebunan karet yang sangat dipengaruhi oleh faktor alam, misalnya tanah, musim, iklim.

Ditinjau dari ilmu geografi khususnya geografi permukiman, aktivitas permukiman di daerah penelitian ini sangat bergantung pada alam serta didukung oleh kemampuan manusia yang cukup. Dengan kondisi tersebut maka perkembangan perkebunan karet yang di dukung dengan kemampuan manusia nya pada bidang tersebut maka di daerah penelitian ini maka akan tambah subur, berkembang, dan lebih baik bagi kehidupan sosial maupun ekonomi masyarakat yang membudidayakan.

## **2. Penggunaan Lahan**

Penggunaan lahan adalah segala macam campur tangan manusia baik secara menetap atau berpindah-pindah terhadap suatu kelompok sumber daya alam dan sumber daya buatan, yang secara keseluruhan disebut lahan, dengan tujuan untuk mencukupi kebutuhan baik material maupun, spiritual, ataupun kedua-duanya.

Menurut Sugandhy dalam Aulia Yusran (2006: 44) mengungkapkan bahwa, Penggunaan lahan adalah suatu proses yang berkelanjutan dalam pemanfaatan lahan bagi maksud-maksud pembangunan secara optimal dan efisien.

Menurut Malingreau dalam Suhadi Purwantoro (2000: 6) menyatakan bahwa,

Suatu unit penggunaan lahan mewakili tidak lebih dari suatu *mental construct* yang didisain untuk memudahkan inventarisasi dan aktivitas pemetaan. Identifikasi, pemantauan dan evaluasi penggunaan lahan perlu selalu dilakukan pada setiap periode tertentu, karena ia dapat menjadi dasar untuk penelitian yang mendalam mengenai perilaku manusia dalam memanfaatkan lahan.

Selanjutnya menurut Bintarto dalam Aulia Yusran (2006:49) dari hubungan yang dinamis ini timbul suatu bentuk aktivitas yang menimbulkan perubahan. Perubahan yang terjadi adalah perubahan struktur penggunaan lahan melalui proses perubahan penggunaan lahan, meliputi:

- a) Perubahan perkembangan (*development change*), yaitu perubahan yang terjadi setempat dengan tidak perlu mengadakan perpindahan, mengingat masih adanya ruang, fasilitas dan sumber-sumber setempat.
- b) Perubahan lokasi (*locational change*), yaitu perubahan yang terjadi pada suatu tempat yang mengakibatkan gejala perpindahan suatu bentuk aktifitas atau perpindahan sejumlah penduduk ke daerah lain karena daerah asal tidak mampu mengatasi masalah yang timbul dengan sumber dan swadaya yang ada
- c) Perubahan tata laku (*behavioral change*), yakni perubahan tata laku penduduk dalam usaha menyesuaikan dengan perkembangan yang terjadi dalam hal restrukturisasi pola aktifitas.



Sumber: Geografi Kota, Bintarto, R, 1977

Gambar 2. Bagan Hubungan Manusia, Lingkungan dan Perubahan

Selanjutnya Camp (1974) dalam David P. Paine (1993:478) memberikan batasan mengenai perencanaan tata guna lahan, yaitu sebagai proses pengorganisasian pengembangan dan penggunaan lahan dan sumberdaya nya dengan suatu cara

yang terbaik untuk memenuhi kebutuhan masyarakat di dalam jangka waktu yang panjang, seraya menjaga fleksibilitas untuk suatu kombinasi yang dinamis dari keluaran sumber daya untuk masa depan.

Pada masyarakat modern kebutuhan akan lahan, bukan lagi sebagai sumber kehidupan tetapi hanya sebagai alat untuk mendapatkan keuntungan dari kegiatan non pertanian. Meskipun tidak menggantungkan langsung pada hasil lahan, tetapi kebutuhan akan lahan untuk permukiman dan kegiatan makin tinggi.

Dalam penelitian perubahan penggunaan lahan adalah lahan perkebunan karet menjadi lahan non perkebunan yang dijadikan sebagai tempat permukiman, tempat pembangunan toko-toko dan gedung pusat instansi-instansi.

### **3. Luas Lahan Yang di Miliki**

Semakin bertambahnya jumlah penduduk bertambah pula angkatan kerja (usia produktif). Sebagai akibat dari tingginya pertumbuhan penduduk adalah semakin sempitnya luas lahan pertanian khususnya di daerah pedesaan semakin bertambahnya jumlah penduduk mengakibatkan persediaan tanah untuk lahan perkebunan semakin menyempit, akibat kebutuhan pangan tidak terpenuhi dengan maksimal.

Luas atau sempitnya lahan juga berpengaruh terhadap tingkat pendapatan bagi petani yang mengusahakan tanamannya tersebut. Hal ini dikarenakan semakin luas lahan yang diusahakan maka pendapatan juga akan semakin besar. Jadi besar kecilnya pendapatan petani dari usaha tani dapat ditentukan oleh luas lahan garapannya. Sayogyo (1987:102) mengungkapkan makin luasnya usaha tani maka

semakin besar penghasilan rumah tangga petani, namun bila lahan perkebunan yang diusahakan tersebut sempit maka pendapatannya akan rendah.

Hal ini didukung oleh pendapat Soekartawi (1990:4) bahwa semakin luas lahan garapan yang diusahakan petani, maka akan semakin besar produksi yang akan dihasilkan dan pendapatan yang akan diperoleh bila disertai dengan pengolahan yang baik. Menurut Fhadoli Hernanto (1990:64) menggolongkan luas lahan garapan menjadi 3 kelompok yaitu :

- a. Lahan garapan sempit yaitu lahan yang luasnya kurang dari 0,5 hektar
- b. Lahan garapan sedang yaitu lahan yang luasnya 0,5 sampai dengan 2 hektar
- c. Lahan garapan luas yaitu lahan yang hannya lebih dari 2 hektar.

Dari pendapat di atas maka dapat dijelaskan bahwa sempitnya luas kepemilikan lahan perkebunan karet akan menyebabkan hasil usaha tani dan pendapatan dari usaha tersebut menjadi kecil, dengan demikian para petani yang memiliki lahan pertanian yang sempit melakukan perubahan mata pencaharian. Jadi luas lahan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu lahan perkebunan yang diubah oleh kepala rumah tangga petani.

#### **4. Permukiman**

Permukiman penduduk selalu mengalami perubahan dan perkembangan tidak akan terpecahkan secara tuntas mengingat pertumbuhan penduduk di muka bumi ini tidak terhenti. Menurut Nursid Sumaatmadja (1988:191) Permukiman adalah

bagian dari permukaan bumi yang dihuni manusia, yang meliputi segala prasarana dan sarana yang menunjang kehidupan penduduk yang menjadi satu kesatuan dengan tempat tinggal yang bersangkutan.

Agar lebih mudah mengenali pengaruh lingkungan terhadap karakteristik permukiman dalam hal ini tentang persebarannya dapat diamati melalui keterkaitan hubungan antara masing-masing objek yang tergambar pada citra. Sebagai contoh keterkaitan hubungan yang dapat diamati adalah sebagai berikut: permukiman di daerah yang relatif datar atau landai lebih padat dan tersebar secara merata, terutama bila dibandingkan dengan permukiman yang berada di daerah yang kemiringan lerengnya relatif lebih besar akan tampak kepadatan permukiman lebih kecil.

Seperti yang dikemukakan oleh geografer Misra dalam Daldjoeni (1998:67) tentang pola permukiman yaitu:

- a. Segi empat panjang, tipe ini paling umum dan salah satu penyebabnya adalah mungkin bentuk pertaniannya dan karena kekompakan desa membutuhkan letak rumah penduduk yang saling berdekatan.
- b. Bujur sangkar, tipe ini muncul di persilangan jalan. Dapat pula muncul di permukiman berbentuk segi empat panjang yang terbagi atas empat blok.
- c. Desa memanjang, kondisi alami dan budayawi setempat telah membatasi terjadinya pemekaran desa kearah-arah tertentu sehingga dipaksa memanjangkan diri.
- d. Desa pinggir jalan raya, desa ini memanjang jalan raya biasanya pasar kepadatan ditengah dan jalan kereta api menyusur jalan raya tersebut.

Sehubungan dengan pendapat tersebut, maka pendirian atau pengembangan daerah permukiman perlu perencanaan yang matang, jika tidak dikhawatirkan akan terjadi ketimpangan yang menyangkut masalah kesehatan atau dalam hal pembinaan kualitas sumber daya manusia yang pada gilirannya dapat menghambat program-program pembangunan di masa yang akan datang.

## **5. Perkebunan**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia edisi ketiga (2005:521), perkebunan merupakan sebidang tanah yang ditanami oleh pohon musiman atau tanah yang luas yang ditanami oleh beberapa jenis tanaman atau tunggal.

Sedangkan Menurut Undang-Undang RI (2004: 2), perkebunan adalah segala kegiatan yang mengusahakan tanaman tertentu pada tanah dan/ atau media tumbuh lainnya dalam ekosistem yang sesuai, mengolah dan memasarkan barang dan jasa hasil tanaman tersebut, dengan bantuan ilmu pengetahuan dan teknologi, permodalan serta manajemen untuk mewujudkan kesejahteraan bagi pelaku usaha perkebunan dan masyarakat.

Ukuran luas perkebunan sangat relatif dan tergantung ukuran volume komoditi yang dipasarkannya. Namun demikian, suatu perkebunan memerlukan suatu luas minimum untuk menjaga keuntungan melalui sistem produksi yang diterapkannya. Selain itu, perkebunan selalu menerapkan cara monokultur, paling tidak untuk setiap blok yang ada di dalamnya. Penciri lainnya, walaupun tidak selalu demikian, adalah terdapat instalasi pengolahan atau pengemasan terhadap komoditi yang dipanen di lahan perkebunan itu, sebelum produknya dikirim ke pembeli. (<http://id.wikipedia.org/wiki/Perkebunan.html> diakses Jam 23.14 tanggal 15 Mei 2012).

Dalam penelitian ini yang akan diteliti adalah lahan perkebunan karet yang berubah menjadi permukiman dan fasilitas-fasilitas umum lainnya.

## **6. Pengertian Teknologi Penginderaan Jauh Dan Foto Udara**

Menurut Lilliesand dan Kiefer dalam Mulyadi Kusumowidagdo, dkk (2007: 5), penginderaan jauh sebagai ilmu dan seni untuk memperoleh informasi tentang objek, daerah, atau gejala dengan jalan menganalisis menggunakan kaidah ilmiah data yang diperoleh dengan menggunakan alat tanpa kontak langsung terhadap objek, daerah, atau gejala yang dikaji. Proses tersebut di atas merupakan bagian-bagian dalam penginderaan jauh yang saling terkait dan tidak dapat dipisahkan.

Penginderaan jauh yang dipakai dalam penelitian ini adalah sistem penginderaan jauh fotografik, yaitu sistem penginderaan jauh yang di dalam merekam objek menggunakan kamera sebagai sensor, menggunakan film sebagai detektor, dan menggunakan tenaga elektromagnetik yang berupa spektrum tampak dan atau perluasannya. Perluasan spektrum tampak dapat berupa saluran inframerah dekat maupun saluran ultraviolet dekat. Perekaman objek atau pemotretan dapat dilakukan dari udara maupun antariksa, yang hasil perekamannya setelah diproses menjadi foto udara atau foto satelit (Sutanto, 1994:2).

Menurut Sutanto (1994:3), unsur pokok pembentuk sistem penginderaan jauh fotografi terdiri dari tenaga, objek, sensor, dan keluaran (output), sebagai berikut:

a. Tenaga

Penginderaan jauh sistem fotografik pada umumnya menggunakan tenaga alamiah. Matahari merupakan sumber tenaga yang utama. Tenaga yang digunakan yaitu tenaga elektromagnetik dengan panjang gelombang 0,3  $\mu\text{m}$  hingga 0,9  $\mu\text{m}$ . Mata manusia juga merupakan sensor, yaitu sensor alamiah, kepekaannya terhadap tenaga elektromagnetik berkisar 0,4  $\mu\text{m}$  hingga 0,7  $\mu\text{m}$ , yaitu sebatas spektrum tampak. Karena mata manusia peka terhadap spektrum tampak maka film yang pertama dibuat orang kepekaannya sebatas spektrum tampak, filmnya disebut film pankromatik, fotonya juga disebut foto pankromatik (Susanto, 1994:4).

b. Objek

Objek yang dapat digambarkan pada foto udara terbatas yang tampak, yaitu objek di permukaan bumi yang tidak terlindung oleh objek lainnya. Objek di bawah permukaan tanah dan objek yang tertutup oleh vegetasi tidak dapat

tergambar pada foto udara. Meskipun demikian, ada objek yang tak tampak tetapi dapat ditafsirkan berdasarkan objek yang tampak. Sebagai contoh, jenis batuan dapat ditafsirkan berdasarkan topografi, pola aliran dan vegetasi penutupnya. Antara objek dan tenaga terjadi interaksi, ada lima interaksi yaitu: transmisi, serapan, pantulan, hamburan dan pancaran. Di dalam bentuk tranmisi, tenaga menembus objek dengan mengalami perubahan kecepatan sesuai dengan indeks pembiasan antara dua objek yang bersangkutan. Tenaga pantulan yaitu tenaga yang dipantulkan oleh benda dengan sudut datang sebesar sudut pantulnya, tanpa mengalami perubahan kecepatan. Hamburan yaitu pantulan secara acak. Tenaga pancaran sebenarnya berupa tenaga serapan yang kemudian dipancarkan oleh benda penyerapnya ( Estess dalam Sutanto, 1994:5).

c. Sensor

Sensor penginderaan jauh fotografi berupa kamera. Ada lima jenis kamera yang digunakan di dalam penginderaan jauh fotografik, yaitu kamera kerangka untuk pemetaan atau biasa disebut kamera metrik/ kamera kartografi, kamera kerangka untuk keperluan tinjau, dirancang untuk menyajikan gambaran objek dengan resolusi spasial yang tinggi, lebih menekankan pada informasi semantik atau informasi jenis, kualitas, dan agihan objek. Kamera panoramik termasuk kamera tinjau karena sudut pandangnya yang besar melebihi  $100^{\circ}$ , maka pada foto panoramik terjadi distorsi yang besar pula. Kamera strip bekerja tanpa penutup lensa atau shutter, pada saat pemotretan sinar masuk ke kamera melalui celah sempit yang dibuat melintang terhadap arah jalur terbang. Kamera multispektral berupa beberapa kamera yang diarahkan ke satu titik fokus (multikamera) atau satu kamera dengan beberapa lensa (kamera multilensa). Pada tiap pemotretan dihasilkan beberapa foto udara hitam putih yang menggambarkan daerah yang sama, akan tetapi wujudnya berbeda karena saluran elektromagnetik yang digunakan berbeda-beda (Sutanto, 1994:9).

Disamping lensa, film dan filter sangat besar pengaruhnya terhadap gambaran objek foto udara.

1) Film

Pada umumnya dinamakan berdasarkan kepekaannya terhadap saluran atau spektrum elektromagnetik yang digunakan dalam pemotretan, film yang terkandung dalam foto udara yang digunakan pada penelitian ini adalah film pankromatik.

2) Fungsi filter yaitu untuk mengatur sinar yang masuk ke kamera. Sesuai dengan fungsinya maka filter dibedakan atas enam jenis, yaitu filter penyerap, filter penahan, filter penerus saluran sempit, filter penyaring gangguan atmosfer (interference filter), filter anti ketidak seragaman (antivignetting filter), dan filter untuk kompensasi warna bagi film berwarna. Filter yang digunakan untuk kamera multispektral foto udara pankromatik hitam putih adalah filter penerus saluran sempit karena pada pemotretan multialuran, tiap saluran dapat dirinci lagi atas bagian yang sempit.

d. Keluaran (output).

Keluaran sistem penginderaan jauh sistem fotografik berupa foto udara dan foto satelit. Foto udara pada umumnya dibuat dengan menggunakan pesawat terbang sebagai wahananya.

Interpretasi foto udara adalah suatu kegiatan mengkaji suatu objek dengan hasil berupa laporan berdasarkan pengamatan fisik yang tampak pada foto udara. Keberhasilan di dalam interpretasi foto sangat bervariasi tergantung pada latihan dan penafsir, sifat objek yang diinterpretasi, dan kualitas foto yang digunakan (Lillisand/Kiefer, 1990:114).

Menurut Sutanto (1994:35), kepekaan filmnya maka foto udara dibedakan atas:

- 1) Foto ultraviolet adalah film yang mempunyai kepekaan terhadap panjang gelombang antara  $0,3 \mu\text{m} - 0,4 \mu\text{m}$ . Saluran ultraviolet medium ( $0,3 \mu\text{m} - 0,2 \mu\text{m}$ ) dan saluran ultraviolet jauh ( $0,2 \mu\text{m} - 0,02 \mu\text{m}$ ) hingga saat ini belum dapat digunakan untuk penginderaan jauh (Lavigne dalam Sutanto, 1994:35).
- 2) Foto Ortokromatik dibuat dengan film ortokromatik yang peka terhadap panjang gelombang  $0,4 \mu\text{m} - 0,56 \mu\text{m}$ .
- 3) Foto Pankromatik Hitam Putih adalah film yang mempunyai kepekaan panjang gelombang antara  $0,36 \mu\text{m}$  sampai dengan  $0,72 \mu\text{m}$ . Kepekaannya hampir sama dengan kepekaan mata manusia.
- 4) Foto Pankromatik Berwarna adalah film yang terdiri dari tiga emulsi, yaitu lapis atas yang peka biru, lapis tengah yang peka hijau dan biru, dan lapis bawah yang peka merah dan biru, umumnya diproses menjadi film negatif dan positif.
- 5) Foto Inframerah Hitam Putih adalah film yang terdiri dari satu emulsi yang diikat pada alas dan penguatnya. Film inframerah hitam putih peka terhadap saluran ultraviolet dekat, spektrum tampak, dan saluran inframerah dekat hingga panjang gelombang  $0,9 \mu\text{m}$  sampai dengan  $1,2 \mu\text{m}$ .
- 6) Foto Inframerah Berwarna adalah film yang dirancang untuk merekam saluran hijau, saluran merah, dan saluran inframerah hingga panjang gelombang  $0,9 \mu\text{m}$ .
- 7) Foto Multispektral adalah penginderaan objek dengan menggunakan lebih dari satu spektrum elektromagnetik yang pengindraannya dilakukan pada saat yang sama dan dari tempat serta ketinggian yang sama dan merupakan keluaran penginderaan jauh multispektral dengan cara fotografik.

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa pendekatan keruangan (spasial) melalui interpretasi foto udara, perolehan data dan perubahan lahan dengan menggunakan foto udara pankromatik berwarna skala 1:10.000 tahun 2005 disertai dengan survei dan kerja lapangan, kemudian perolehan data adalah hasil penelitian ini, dapat dikenali pada citra foto udara karena adanya perbedaan rona, warna, tekstur, bayangan, bentuk, pola dan situs pada citra foto

udara dengan menampilkan figur objek dengan karakteristiknya yang spesifik, unsur tersebut merupakan unsur dasar interpretasi citra foto udara, seperti yang dikemukakan Lillisand/Kiefer (1990:115) yang mempertimbangkan delapan karakteristik dalam penerapan untuk mengetahui kenampakan pada citra foto udara, antara lain:

- 1) Bentuk ialah konfigurasi atau kerangka suatu objek yang dapat dicirikan sehingga citranya dapat diidentifikasi langsung berdasarkan bentuknya.
- 2) Ukuran adalah atribut objek antara lain berupa jarak, luas, tinggi, kemiringan lereng, dan volume. Karena ukuran objek pada citra merupakan fungsi skala, maka di dalam memanfaatkan ukuran sebagai unsur interpretasi harus selalu diingat skalanya.
- 3) Pola atau susunan keruangan merupakan ciri yang menandai banyak objek bentuk manusia maupun alamiah, perbedaan pola antara bentuk manusia dan alamiah mudah dikenali dari keteraturannya di lapangan.
- 4) Bayangan bersifat menyembunyikan detail yang berada di daerah gelap. Objek atau gejala yang tertutup oleh bayangan pada umumnya tidak tampak sama sekali atau kadang-kadang tampak samar-samar, disamping menutup objek atau gejala lain.
- 5) Rona dapat diukur dengan dua cara, yaitu dengan mata biasa dan dengan menggunakan alat. Dengan mata biasa pada umumnya terdiri atas lima tingkat yaitu putih, kelabu putih, kelabu, kelabu hitam dan hitam.
- 6) Tekstur ialah frekuensi perubahan rona pada citra atau pengulangan rona kelompok objek yang terlalu kecil untuk dibedakan secara individual. Tekstur sering dinyatakan dengan kasar, halus, seperti beledu, dan belang-belang.
- 7) Situs bukan merupakan ciri objek secara langsung, melainkan dalam kaitannya dengan lingkungan sekitarnya, oleh karena itu situs dapat diartikan sebagai letak objek terhadap kenampakan-kenampakan lingkungan sekitarnya atau letak objek terhadap objek-objek lain yang ada di dekatnya.
- 8) Asosiasi lebih berhubungan dengan objek bentuk manusia. Beberapa objek berasosiasi erat sehingga suatu objek dapat ditandai dengan adanya objek lain.

#### 6.a. Alat Dasar Interpretasi Foto Udara

Menurut Lillisand/Kiefer, (1990:119) perlengkapan interpretasi foto udara biasanya bertindak satu diantara tiga tujuan pokok, yaitu pengamatan foto, pengukuran kenampakan foto, dan memindahkan hasil interpretasi ke peta dasar.

Proses interpretasi foto udara secara khusus meliputi pengamatan stereoskopik untuk menampilkan pandangan tiga dimensional bagi medan.

Efek ini memungkinkan karena kita mempunyai dua arah pengamatan. Artinya, karena kita mempunyai dua arah pandangan. Apabila objek terletak pada tempat yang berbeda jaraknya, maka setiap mata akan mengamati objek yang sedikit berbeda. Perbedaan oleh dua pengamatan itu disatukan oleh otak yang menghasilkan kesan kedalaman. Dengan demikian maka pengamatan yang diberikan oleh dua mata kita yang terpisah, dapat memberikan kesan tiga dimensional. Kenampakan dimensional permukaan medan dapat dihasilkan dengan mengamati foto udara sebelah kiri pasangan stereo dengan mata kiri dan foto udara sebelah kanan dengan mata kanan. Stereoskop mempermudah proses pengamatan stereoskop.

#### 6.b. Teknik Interpretasi Citra Foto Udara

Didalam teknik interpretasi citra terdapat beberapa cara agar dalam pelaksanaan interpretasi lebih akurat hasilnya, cara tersebut antara lain:

- 1) Data acuan

Data acuan yang dimaksud yaitu biasa berupa pustaka, pengukuran, analisa laboratorium, peta, kerja lapangan, dan foto udara.

- 2) Kunci interpretasi citra

Kunci interpretasi citra berupa keterangan objek yang digambar, unsur interpretasi dan keterangan citra yang menyangkut jenis, skala, saat perekaman dan lokasi daerahnya.

- 3) Penanganan data (Data Handling)

Penanganan data merupakan penyiapan plastik transparan, menyusun citra tiap satuan perekaman. Mengurutkan tumpukan citra sesuai dengan urutan interpretasi yang akan dilaksanakan dan meletakkan kertas penyekat di antaranya meletakkan citra yang akan digunakan sebagai pembanding disebelah yang akan diinterpretasi dan pada saat citra dikaji tumpukan menghadap kebawah dalam urutannya.

#### 4) Pengamatan Stereoskopik

Syarat pengamat stereoskopik antara lain adanya daerah yang bertampalan dan yang paralaks pada daerah yang bertampalan. Paralaks adalah perubahan letak objek pada citra terhadap titik atau sistem acuan. (Sutanto, 1994:150).

#### 5) Metode Pengkajian

#### 6) Konsep Multi

Konsep multi ialah cara perolehan dan analisa data penginderaan jauh yang meliputi:

- a. Multi spektral
- b. Multi tingkat
- c. Multi temporal
- d. Multi arah
- e. Multi polarisasi
- f. Multi disiplin (Estess, 1985 dalam Sutanto, 1994:152).

### **7. Peta dan Fungsi Peta**

#### a. Pengertian Peta

Pengertian peta menurut (Juhadi dan Dewi Liesnoor Setyowati, 2001:1) adalah gambaran permukaan bumi yang diperkecil, dituangkan dalam selembar kertas atau media lain dalam dua dimensional.

Selanjutnya menurut *ICA* (1973:1) peta adalah pengecilan dari permukaan bumi atau benda angkasa yang digambarkan pada bidang datar, dengan menggunakan ukuran, simbol, dan sistem generalisasi (penyederhanaan).

Berdasarkan pendapat di atas dapat dikatakan bahwa penggunaan peta sangat diperlukan mengkaji perubahan penggunaan lahan, yang dalam hal ini adalah perubahan penggunaan lahan Desa Batumarta I Kecamatan Lubuk Raja Kabupaten Ogan Komerling Ulu.

#### b. Fungsi Peta

Dalam penelitian ini, peta berfungsi untuk mengetahui luas penggunaan lahan tahun 2005, luas lahan perkebunan karet dan permukiman tahun 2005-2010, daerah mana yang mengalami perubahan dan kearah mana perubahannya. Dalam penelitian ini peta yang digunakan adalah peta penggunaan lahan tahun 2005 yang diambil dari peta citra satelit (google earth).

#### c. Tujuan Pembuatan Peta

Tujuan pembuatan peta dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis perubahan penggunaan lahan di Desa Batumarta I Kecamatan Lubuk Raja Kabupaten Ogan Komerling Ulu Tahun 2005-2010.

#### d. Penggolongan Peta

- 1) Penggolongan peta menurut isi
  - a) Peta umum atau peta rupa bumi, yaitu peta yang menggambarkan bentang alam secara umum di permukaan bumi, dengan menggunakan skala tertentu. Contoh: peta dunia, atlas dan peta geografi yang berisi informasi umum.
  - b) Peta Tematik, adalah peta yang memuat tema-tema khusus untuk kepentingan tertentu, yang bermanfaat dalam penelitian, ilmu pengetahuan, perencanaan, pariwisata, dan sebagainya.
  - c) Peta Navigasi (Chart), peta yang dibuat secara khusus atau bertujuan praktis untuk membantu para navigasi laut penerbangan maupun perjalanan. Unsur yang digambarkan dalam chart meliputi route perjalanan dan faktor-faktor yang sangat berpengaruh atau sangat penting sebagai panduan perjalanan seperti lokasi kota-kota, ketinggian daerah/bukit-bukit, maupun kedalaman laut.
- 2) Penggolongan peta berdasarkan skala (scale)
  - Peta skala sangat besar :  $> 1:10.000$
  - Peta skala besar :  $< 1:100.000 - 1:10.000$
  - Peta skala sedang :  $1:100.000 - 1:1.000.000$
  - Peta skala kecil :  $> 1:1.000.000$

#### e. Komposisi Peta

Komposisi disebut juga tata letak peta. Komposisi peta merupakan unsur terpenting dalam mengatur informasi tepi peta. Informasi tepi peta adalah segala semua keterangan yang terdapat di tepi peta, pada bagian atas, bawah atau samping kanan dan kiri peta.

f. Komponen Peta

- 1) Judul
- 2) Skala
- 3) Orientasi
- 4) Garis tepi
- 5) Lintang dan Bujur
- 6) Sumber
- 7) Legenda
- 8) Insert Peta
- 9) Pembuat

**B. Kerangka Pikir**

Mengingat semakin bertambahnya jumlah penduduk yang ada di Desa Batumarta I sehingga menyebabkan perubahan penggunaan lahan yang semakin pesat pula. Ini semua didukung dengan keadaan topografi yang relatif datar dan adanya fasilitas yang didirikan di Batumarta I, seperti permukiman, transportasi, pertokoan, lembaga kependidikan dan lain-lain. Pembangunan yang terus dilakukan di Desa Batumarta I Kecamatan Lubuk Raja menyebabkan terjadinya perubahan penggunaan lahan yang ada khususnya penggunaan terhadap permukiman. Lokasi yang baik bagi suatu wilayah permukiman adalah apabila lokasi tersebut mudah dijangkau dari lokasi-lokasi yang ada di sekitarnya dan juga dapat memberikan nilai sosial, ekonomi, politik, dan strategis.

Membangun wilayah untuk berbagai keperluan khususnya untuk pembangunan permukiman harus memperhatikan kondisi morfologisnya, karena bentuk morfologi berpengaruh terhadap pembangunan permukiman dan aktivitas penduduk yang tinggal di permukiman tersebut. Morfologi yang reliefnya datar akan memberikan kemudahan dan keuntungan dalam pembangunan permukiman.

Bila di wilayah lokasi permukiman tersedia fasilitas sosial seperti tersedianya prasarana dan transportasi, pasar, lembaga pendidikan, pelayanan kesehatan dan lain-lain semakin banyak penduduk yang akan bermukim di daerah tersebut.

