

Pertumbuhan penduduk yang cukup tinggi terutama di daerah perkotaan mengakibatkan perubahan permukiman yang cukup dinamis sehingga diperlukan adanya teknologi yang cepat dan akurat untuk menyajikan informasi yang berkaitan dengan permukiman. Foto udara sebagai salah satu dari produk penginderaan jauh mampu untuk menyajikan data keruangan secara nyata sesuai dengan bentuk asli dan lokasinya di permukaan bumi. Penelitian ini mempunyai tujuan mengkaji kemampuan foto udara pankromatik H/P untuk menganalisis dan menyajikan parameter kualitas permukiman, memetakan distribusi kualitas permukiman dari hasil interpretasi foto udara pankromatik H/P serta mengkaji hubungan antara kualitas permukiman dengan volume penggunaan air minum.

Foto udara yang digunakan adalah Foto Udara Pankromatik Hitam Putih skala 1 : 10.000. Parameter kualitas permukiman yang berupa : kepadatan rumah, lebar jalan, kondisi jalan, kondisi halaman, pohon pelindung, ukuran kapling rumah dan pola permukiman diperoleh dari foto udara dengan cara interpretasi. Parameter genangan diperoleh dari data sekunder. Kelas kualitas permukiman didapatkan dengan metode pengharkatan berjenjang tertimbang. Volume penggunaan air minum diperoleh dari data primer menggunakan kuisioner. Untuk mengetahui hubungan antara kualitas permukiman dan volume penggunaan air minum digunakan analisis statistik dengan metode regresi linier berganda.

Dari hasil penelitian didapatkan tingkat ketelitian interpretasi dari foto udara adalah 86,63 persen. Hal ini menunjukkan foto udara pankromatik hitam putih skala 1 : 10.000 memiliki kemampuan dalam menyediakan data dan informasi kualitas permukiman dengan kategori cukup baik. Daerah penelitian didominasi oleh kelas kualitas permukiman sedang yang tersebar dibagian tengah daerah penelitian, kualitas permukiman I terdapat di daerah Tawang Sari, Tambakharjo, Salaman bagian selatan, Kembangarum bagian tengah dan sebagian kecil Ngemplak Simongan, sedangkan kualitas permukiman III terdapat didaerah Manyaran bagian selatan, Krobokan bagian utara dan Selatan. Dari hasil wawancara didapatkan hasil rata-rata penggunaan air minum di daerah penelitian adalah 137,3 l/kapita/hari. Hasil perhitungan statistik menunjukkan bahwa antara kelas kualitas permukiman dengan volume penggunaan air minum memiliki korelasi positif kuat ( $r = 0,770$ ). Artinya semakin baik kelas kualitas permukiman maka semakin besar volume penggunaan air minum yang digunakan.

*Highly increasing of population urban area has an impact at dinamic settlement changing needs a fast and high accuration technology which is able to serve information whose interlocked with settlement. Aerial photograph is one product of remote sensing can serve spatial data as like as on the world surface including in shape and location. The research objectives were to investigate the ability of Black and White Panchromatic Aerial Photograph to analyzed and served parameters of settlement quality, mapping the distribution of settlement quality and investigated the correlation between the settlement quality with domestic water use.*

*Aerial photograph employed in this research is Black and White Panchromatic Aerial Photograph with the scale 1 : 10.000. The parameters of settlement quality that extract from the aerial photograph are house density, the width of street, street condition, yard condition, the trees, the size of house and settlement pattern. Whereas the flood parameter taken from secondary data. The settlement quality class received with weighting factor scorning method. Domestic water use obtained from field area. Statistic analysis that used to invsetigate the correlation between the settlement quality with domestic water use are multiple linier regression.*

*Result of this research shows that the accuracy test is 86,63%. Thist shows that Black and White Panchromatic Aerial Photograph scale 1 : 10.000 has good capable for supplying settlement quality parameters. In this research area, settlement quality dominated with medium class(second class), the distribution of first settlement quality class are in Tawang Sari, Tambakharjo, small area in Ngemplak Simongan, whereas third settlement quality class distributed in the south of Manyaran, the south and north of Krobokan . The avarage of domestic water use in this research area is 137,3 l/cap/day. Statistic analysis show that settlement quality and domestic water use have a positive connection. It's mean that settlement quality became higher then domestic water use became higher too.*