



## INTISARI

Daerah perkotaan mengalami perubahan yang cepat, baik fisik maupun non-fisik. Lingkungan permukiman kota yang merupakan bagian dari lingkungan fisik kota juga berubah secara cepat akibat dari bertambahnya penduduk dan makin beragamnya aktivitas penduduk kota. Hal tersebut membuat tekanan penduduk atas lingkungan permukiman makin tinggi, sehingga dapat mendorong perubahan kualitas lingkungan permukiman. Untuk itu penelitian ini bermaksud mengungkap seberapa besar perubahan kualitas lingkungan permukiman telah terjadi, apakah terdapat perbedaan kualitas lingkungan permukiman tahun 1987 dan 1996 dan antara masing-masing kelurahan. Penelitian ini menggunakan foto udara, maka ingin diketahui pula seberapa besar tingkat ketelitian foto udara untuk mengkaji perubahan kualitas lingkungan permukiman kota.

Penelitian ini menggunakan metode interpretasi foto udara multitemporal disertai dengan cek lapangan, sedangkan pendekatan interpretasinya adalah pendekatan *photomorphic*. Foto udara yang digunakan dalam penelitian ini adalah foto udara pankromatik hitam putih multitemporal skala 1:11.000 dan 1:8.000 (hasil pembesaran dari skala 1:13.000), masing-masing adalah hasil pemotretan tahun 1987 dan 1996. Penentuan unit-unit pemetaan dilakukan berdasarkan kesamaan kenampakan pada foto udara, yakni berupa blok-blok lingkungan permukiman. Blok-blok tersebut merupakan populasi penelitian yang berjumlah 330 blok. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 177 blok, dengan menggunakan formula Krejcie dan Morgan. Teknik pengambilan sample yang digunakan adalah gabungan *proportional* dan *systematic random sampling*. Sampel-sampel tersebut diperlukan untuk uji lapangan dan analisis statistik, yakni menggunakan teknik Analisis Uji-t dan Analisis Varians (ANOVA). Teknik ini digunakan untuk mengetahui perubahan kualitas lingkungan. Sementara, uji ketelitian hasil interpretasi dilakukan dengan *confusion matrix correlation*. Hasil interpretasi diolah dengan komputer dengan software SIG (*Arc/Info* versi 3.5 dan *ArcView for windows* versi 3.1).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa foto udara tahun 1987 dan 1996 yang digunakan dalam penelitian ini (untuk menginterpretasi variable-variabel lingkungan permukiman) memiliki tingkat ketelitian yang relatif tinggi, yakni masing-masing 83,09 persen dan 88,73 persen.. Luas wilayah yang mengalami perubahan kualitas adalah 238,95 ha. Jenis perubahan yang paling luas adalah perubahan meningkat, yakni 159,30 ha yang terjadi di semua kelurahan, kecuali Semaki dengan jenis perubahan menurun. Kualitas lingkungan antara dua tahun pemotretan berdasarkan perhitungan menunjukkan perbedaan yang signifikan pada taraf kepercayaan 95 persen, yakni dengan nilai  $t = -2,060$  dengan signifikansi kurang dari 0,05, dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Demikian pula antara kualitas lingkungan permukiman di tiap kelurahan menunjukkan perbedaan yang signifikan, ditunjukkan dengan koefisien  $F=11,840$  dengan signifikansi kurang dari 0,05, kecuali antara Kelurahan Mujamuju dengan Tahunan dan Warungboto, Pandeyan dengan Giwangan dan Sorosutan.



## ABSTRACT

Urban areas have been changed quickly, both physically and non-physically. Settlement environment is a part of urban areas has changed quickly too. It is occurred as an impact from population growth of city and so much varied of population activity. Number of city's population so much bigger. Therefore, this research purpose to reveal how much settlement environment been changed, and there difference between settlement environment quality changed at 1987 and 1996, and so among each kelurahan. This research was using the aerial photography, therefore it's wanted to know how many accuracy of aerial photography for evaluation of settlement environment quality changes.

This research is using an interpretation of aerial photography as a method, and it was completed by field checking. While method of interpretation approach is *photomorphic*. The aerial photography has been used to this research, namely multitemporal white-black panchromatic aerial photography, scale 1:11.000 and 1:8.000 (enlargement from 1:13.000). Each is taken from photography at 1987 and 1996. Appointing the units of mapping have been made based on similarity of feature in aerial photography at 1987 and 1996. They are blocks of settlement environment. The blocks are population of this research, its number are 330 blocks. Number of samples that have been taken 177 blocks, they are taken by Krejcie and Morgan's Method. Sampling technique which used by combination two techniques (*proportional and systematic random sampling*). Sample was needed for field checking and statistical analysis. Technique of statistical analysis, which is used in this research, are *t-test* and *one ways ANOVA*. They used to know what both the difference between settlements environments quality at 1987 and 1996, and among every kelurahan are. While accuracy test of interpretation result to be done by confusion matrix correlation. The maps as interpretation result are processed by computer with GIS software (*Arc/info version 3.5 and Arc/view version 3.1*).

Result of research has showing that aerial photography 1987 and 1996, that is used in this research have enough accuracy. Each has accuracy 83,09 percent and 88,73 percent. Wide of changes are 238,95 hectares. Kinds of ascending quality changes are the widest that are 159,30 hectare and diminishing changes include. While, the urban area has the most confined changes in Mujamuju by the diminishing changes. Based on result of statistics can be known different from settlement environment quality at 1987 and 1996. Coefficient of  $t = -2,060$  at significance coefficient less than 0, 05. Therefore, Alternative hypothetic ( $H_a$ ) is accepted. On the other hand, among settlements environments quality each Kelurahan are difference that significant, with F coefficient=11,840 at significance coefficient less than 0,05, except among Mujamuju, Tahunan, Warungboto, and among Pandeyan, Giwangan, Sorosutan.