## Kualitas Permukiman pada Basin Wonosari dan Perbukitan Karst Gunungsewu di Kabupaten Gunungkidul

Hana Eka Dharma Putri Riwu Kaho hanark14@gmail.com

Sri Rum Giyarsih srirum@ugm.ac.id

#### **Abstract**

Settlement quality is the basic capital and plays an important role in sustainable development because settlement is a place that serves as a center of family education, culture, and a place to improve the quality of its generation. The purposes of this study is to know the quality of settlements in each land form, to know whether there is any influence on the quality of settlements or not and their differences, and to know the factors that affect the quality of settlements in each land form. The result of this study indicates that the quality of settlements in Basin Wonosari is a little bit better than Karst Gunungsewu Hills. Landform has no effect on the quality of settlements. However, the difference between two of them lies in the potential of its resources, and socio-economic variable affects the quality of settlements directly especially income level parameters.

Key words: quality of settlement, Basin, Karst hills, Gunungkidul

### **Abstrak**

Kualitas permukiman merupakan modal dasar dan berperan penting dalam pembangunan berkelanjutan karena permukiman merupakan tempat dalam pusat pendidikan keluarga, budaya, dan tempat peningkatan kualitas generasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas permukiman pada tiap bentuklahan, mengetahui ada tidaknya pengaruh bentuklahan terhadap kualitas permukiman beserta perbedaannya, dan mengetahui faktor yang berpengaruh terhadap kualitas permukiman pada tiap bentuklahan. Pengolahan data menggunakan program Ms. Excel dan SPSS. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini ada tiga yaitu analisis tabel deskriptif kuantitatif, analisis *Mann Whiteney-U*, dan analisis tabel silang. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas permukiman pada bentuklahan Basin Wonosari sedikit lebih baik dibanding bentuklahan Perbukitan Karst Gunungsewu, bentuklahan tidak berpengaruh terhadap kualitas permukiman dan perbedaan terletak pada potensi sumberdayanya, dan variabel sosial ekonomi memberikan pengaruh langsung bagi daya dan upaya manusia yang tinggal di dalam rumah tersebut dalam meningkatkan kualitas permukiman terutama parameter tinglat pendapatan.

Kata kunci: kualitas permukiman, bentuklahan basin, bentuklahan perbukitan karst, Gunungkidul

### **PENDAHULUAN**

Kebutuhan pokok manusia ada tiga yaitu sandang, pangan, dan papan. Berdasarkan pernyataan tersebut, diketahui bahwa papan merupakan kebutuhan pokok manusia. Hal ini menunjukkan bahwa permukiman merupakan aspek penting yang harus terpenuhi oleh manusia. Permukiman menurut Yunus (1987) yaitu bentukan artifisial dan natural dengan segala kelengkapannya yang digunakan manusia, baik secara individual maupun kelompok dalam menyelenggarakan kehidupan. Berdasarkan definisi tersebut, jelas bahwa aspek fisik dari permukiman tidak dapat dilepaskan dari aspek sosial ekonomi penghuninya.

Perumahan merupakan indikator dari kemampuan suatu negara dalam memenuhi salah satu kebutuhan pokok penduduknya. Kondisi fasilitas hunian atau perumahan penduduk yang tidak memadai atau tidak memenuhi kebutuhan pokok yang sangat diperlukan penduduk untuk menopang hidupnya, biasanya merupakan pertanda dari kekacauan ekonomi maupun politik yang tengah dihadapi masyarakat tersebut, demikian pula perumahan yang tidak mencukupi dan tidak memberikan jaminan keamanan akan mengarah pada ketidakstabilan ekonomi dan politik yang akan menghambat ekonomi (Paliou, 2016).

Permukiman merupakan aktivitas vang dinamis dan selalu berkembang sehingga perubahan yang terjadi dapat diamati. Perubahan permukiman dapat dilihat dari segi kualitas dan kuantitas. Begitu pula dengan permasalahan permukiman yang dapat juga dilihat dari segi kualitas dan kuantitasnya. Masalah kualitas timbul sebagai akibat adanya ketimpangan kemampuan penghuni rumah membangun untuk rumah lingkungannya ke arah yang lebih baik, sedangkan masalah kuantitas timbul karena terdapat ketimpangan antara penduduk yang membutuhkan perumahan yang layak dan sesuai standar pemerintah dengan jumlah permukiman yang mampu disediakan oleh pemerintah, individu dan swasta (Hidayati, 2008).

Permukiman erat kaitannya dengan kondisi lingkungan fisik dan kualitas sosio – ekonomi manusia. Kondisi lingkungan fisik yang dimaksud adalah unsur abiotik lingkungan. Faktor geomorfologi merupakan salah satu dari banyaknya unsur abiotik lingkungan mempengaruhi kondisi permukiman. Geomorfologi merupakan ilmu mempelajari bentuklahan yang membentuk permukaan bumi, di atas, dan di bawah permukaan laut dan menekankan pada cara terjadinya serta perkembangannya dalam konteks keruangan (Verstappen, 1983).

Daerah dengan tingkat kualitas lahan yang tinggi biasanya ditandai oleh tingkat pendapatan pribadi dan struktur ekonomi yang dinamis (Salvati, 2017). Kualitas sosio – ekonomi penghuni sangat rendahnya menentukan tinggi lingkungan perumahan yang ditempati sehingga aspek manusia tidak dapat dilupakan jika berbicara tentang permukiman. Adakalanya terdapat suatu permukiman yang dipengaruhi kondisi sosial dan budayanya. Keterkaitan antara tradisi bermukim dengan lingkungan masyarakat berbudaya memberikan nuansa masa lampau yang terbentuk dalam sebuah wujud budaya dan telah diwariskan secara turun-temurun (Yoon, 2016). Selain itu, faktor akulturasi budaya dan lingkungan dapat menentukan nilai tanah pada suatu wilayah (Copenheaver, 2014).

Wajah kebudayaan telah menjadi bagian yang diciptakan manusia ke dalam sebuah tempat bagi aktifitas mereka dalam bermukim. Ruang-ruang budaya mengisi pada bagian-bagian perdesaan dan mungkin juga perkotaan sebagai tempat dalam melakukan aktifitas kehidupan. Lengkap dengan nilai-nilai budaya dan fisik arsitektural yang telah melekat pada bangunan mereka sebagai tempat bermukim dalam membangun keluarga dan lingkungan sosialnya. Secara totalitas nilai-nilai vang ada atau terkandung dalam lingkungan bermukim memberikan tempat khusus bagi masyarakat penghuninya. Di dalam

aktifitas sehari-harinya, lambang-lambang status sosial tersebut dapat diwujudkan dalam bentuk atau gaya arsitektural yang nampak pada gaya permukiman tradisional dengan strata sosialnya (Yunong, 2014).

Wilayah Kabupaten Gunungkidul termasuk daerah beriklim tropis, dengan topografi wilayah yang didominasi dengan daerah kawasan perbukitan karst. Wilayah selatan didominasi oleh kawasan perbukitan karst yang banyak terdapat goagoa alam dan juga sungai bawah tanah yang mengalir. Hal ini menunjukkan bahwa bentuklahan asal proses solusional mendominasi wilayah Kabupaten Gunungkidul.

Keunikan kawasan karst itu sendiri terletak pada fenomena melimpahnya air bawah permukaannya yang membentuk jaringan sungai bawah tanah (Rechlin, 2016). Namun di sisi lain, kekeringan akan tampak di permukaan tanahnya. Kawasan karst merupakan kawasan yang mudah rusak. Batuan dasarnya mudah larut sehingga mudah sekali terbentuk gua-gua bawah tanah dari celah dan retakan. Banyaknya permukiman penduduk yang terdapat di daerah ini akan berpengaruh terhadap tingginya tingkat pencemaran dan kerusakan lingkungan. Namun, memang lebih sedikit penduduk yang memilih untuk tinggal di daerah karst karna daerah karst diketahui rentan terhadap erosi sehingga membuat masyarakat kurang nyaman untuk tinggal di daerah tersebut (Li, 2016). Umumnya, kualitas permukiman akan lebih baik iika permukiman tersebut berada di wilayah yang datar dibanding wilayah yang bergunung (Bender, 2016).

Seperti yang sudah dikatakan sebelumnva bahwa permukiman kaitannya dengan faktor geomorfologi bentuklahan yang membentuk yaitu permukaan bumi. Jika ditelusuri lebih lanjut mengenai kualitas permukiman pada tiap bentuklahan akan menarik untuk diketahui bentuklahan mana yang memiliki kualitas permukiman lebih baik. Selain itu, Gunungkidul dikenal sebagai daerah tandus dan sering mengalami kekeringan

di musim kemarau. Sedangkan, daerah permukiman pastinya membutuhkan banyak air untuk melakukan kegiatan rumah tangga sehari-hari. Hal ini juga akan menjadi menarik untuk diteliti lebih lanjut mengenai kualitas permukiman di daerah dengan karakteristik wilayah yang sering mengalami kekeringan di musim kemarau dan tandus.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas permukiman pada bentuklahan Basin Wonosari dan Perbukitan Karst Gunungsewu, mengetahui ada tidaknya pengaruh bentuklahan terhadap kualitas permukiman beserta perbedaannya, dan mengetahui faktor yang berpengaruh terhadap kualitas permukiman pada tiap bentuklahan.

### METODE PENELITIAN

Pemahaman mendalam mengenai lokasi kajian adalah hal awal yang wajib dan penting dilakukan agar dapat mendeteksi perbedaan atau hal penting lainnya pada tiap lokasi (Brierley, 2014). Peta lokasi kajian dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Kajian Penelitian

Data yang digunakan dalam melakukan analisis kualitas permukiman pada Basin Wonosari dan Perbukitan Karst Gunungsewu di Kabupaten Gunungkidul merupakan data primer yang diperoleh dari observasi dan pengambilan data dengan kuisioner dan data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait dengan kondisi daerah penelitian (fisik, sosial, dan ekonomi) dan telaah pustaka.

Pengolahan data terbagi menjadi tiga bagian. Pertama, pengolahan data untuk melakukan analisis kualitas permukiman pada Basin Wonosari dan Perbukitan Karst Gunungsewu. Kedua, pengolahan data untuk melakukan analisis pengaruh dan perbedaan kualitas permukiman. Ketiga, pengolahan data untuk melakukan analisis faktor yang mempengaruhi kualitas permukiman di tiap bentuklahan.

kualitas permukiman Analisis menggunakan tabel deskriptif kuantitatif dengan variabel bangunan rumah, fasilitas rumah, sanitasi lingkungan, lingkungan rumah, dan kebersihan dan keindahan rumah. Analisis pengaruh dan perbedaan permukiman kualitas menggunakan metode uji Mann Whiteney-U dengan variabel yang digunakan merupakan indikator penentu kualitas permukiman (bangunan fisik rumah dan lingkungan rumah). Analisis faktor kualitas mempengaruhi permukiman menggunakan metode tabel silang dengan variabel bebas yaitu pendidikan kepala tanggungan keluarga, jumlah kepala keluarga, pendapatan rumah tangga, dan mata pencaharian kepala keluarga terhadap variabel terikat yaitu kualitas permukiman.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

## a. Analisis Kualitas Permukiman pada Basin Wonosari dan Perbukitan Karst Gunungsewu

Permukiman dipandang sebagai suatu bagian dari lingkungan. Setiap unsur dari lingkungan akan saling berinteraksi dan membentuk suatu ekosistem. Lingkungan permukiman terdiri dari rumah beserta fasilitas-fasilitas pendukungnya.

Karakteristik permukiman daerah penelitian dinilai dari segi bangunan rumah, fasilitas rumah, sanitasi lingkungan, lingkungan rumah, dan kebersihan dan keindahan rumah. Setelah diketahui kualitas permukiman pada masing masing kecamatan yang mewakili daerah basin dan perbukitan karst, kualitas

permukiman kedua jenis daerah tersebut akan dibandingkan. Umumnya, kualitas permukiman akan lebih baik jika permukiman tersebut berada di wilayah yang datar dibanding wilayah yang bergunung (Bender, 2016).

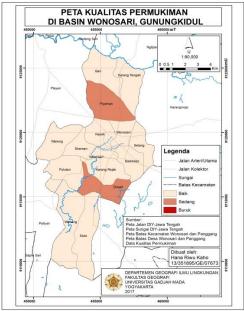
Tabel 1 Kualitas Permukiman Pada Tiap Bentuklahan

| Kualitas   |    | tuklahan<br>Basin | Bentuklahan<br>Perbukitan Karst |        |  |  |
|------------|----|-------------------|---------------------------------|--------|--|--|
| Permukiman | Σ  | %                 | Σ                               | %      |  |  |
| Buruk      | 8  | 13.33%            | 9                               | 20%    |  |  |
| Sedang     | 29 | 48.33%            | 21                              | 46.67% |  |  |
| Baik       | 23 | 38.33%            | 15                              | 33.33% |  |  |
| Total      | 60 | 100%              | 45                              | 100%   |  |  |

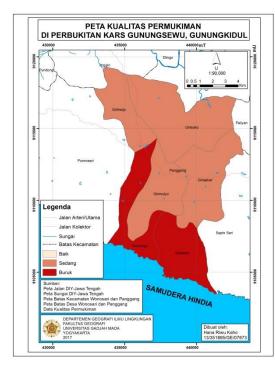
Sumber: Data Primer, 2017

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa kualitas permukiman yang mendominasi pada bentuklahan basin permukiman adalah dengan kualitas yaitu sebesar 48,33 sedang persen. Sedangkan, untuk kualitas buruk menempati posisi terakhir yaitu sebesar 13,33 persen saja. Pada bentuklahan perbukitan karst menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk memiliki rumah dengan kualitas yang sedang yaitu sebesar 46,67 persen dan hanya sedikit pula penduduk yang memiliki rumah dengan kualitas buruk.

Jika dianalisis lebih lanjut, berdasarkan tabel tersebut diketahui bahwa lebih baik kualitas permukiman pada bentuklahan basin. Walaupun, perbedaan kualitas tersebut hanya sedikit dan tidak signifikan. Namun, hal ini menunjukan bahwa pada bentuklahan basin, lebih banyak responden yang sadar untuk memiliki rumah dengan kualitas yang baik, walaupun perbedaan jumlah responden tidak begitu signifikan seperti yang dapat dilihat pada Gambar 2 dan Gambar 3.



Gambar 2. Peta Kualitas Permukiman Basin Wonosari



Gambar 3. Peta Kualitas Permukiman Perbukitan Kars Gunungsewu

## b. Analisis Perbedaan Kualitas Permukiman pada Basin Wonosari dan Perbukitan Karst Gunungsewu

Kualitas permukiman pada kedua daerah penelitian dianalisis menggunakan analisis *Mann-Whitney-U*. Variabel sosial ekonomi tidak dimasukkan karena yang ingin dicari adalah "apakah ada perbedaan kualitas permukiman di kedua bentuk

lahan?". Jadi variabel yang digunakan adalah variabel-variabel yang merupakan indikator penentu kualitas permukiman yaitu bangunan fisik rumah dan lingkungan rumah.

Untuk menginterpretasikan hasil analisis *Mann-Whitney U*, terlebih dulu dibuat hipotesisnya, yaitu:

- Ho: Tidak ada perbedaan antara kualitas permukiman dan variabel indikator kualitas permukiman di dua bentuk lahan yang berbeda (Basin Wonosari dan Perbukitan Karst Gunungsewu)
- H1: Ada perbedaan antara kualitas permukiman dan variabel indikator kualitas permukiman di dua bentuk lahan yang berbeda (Basin Wonosari dan Perbukitan Karst Gunungsewu)

Untuk menyimpulkan apakah suatu variabel berbeda secara signifikan atau tidak, dilihat di bagian p-value (signifikansi). Apabila nilai p-value  $< \alpha$  (0.05) berarti variabel tersebut berbeda nyata/signifikan di kedua bentuk lahan tersebut

Tabel 3 Perbandingan Kualitas Permukiman di Basin Wonosari dan Perbukitan Karst Gunungsewu

|     |                                  |          | P-Value |      |
|-----|----------------------------------|----------|---------|------|
| No. | Variabel                         | Z hitung | (Sig 2- | Ket. |
|     |                                  |          | tailed) |      |
| 1   | Bangunan Rumah                   | -0.586   | 0.558   | NS   |
| 2   | Fasilitas Rumah                  | -0.967   | 0.334   | NS   |
| 3   | Sanitasi Lingkungan              | -0.918   | 0.359   | NS   |
| 4   | Kondisi Lingkungan<br>Permukiman | -0.348   | 0.728   | NS   |
| 5   | Kebersihan dan<br>Keindahan      | -1.656   | 0.098   | NS   |
| 6   | Kualitas<br>Permukiman           | -1.716   | 0.086   | NS   |

Sumber: Analisis Data Primer, 2017

Keterangan:

\*S : Signifikan (Berbeda nyata) pada tingkat  $\alpha = 0.05$  NS : *Not significant* (Tidak Berbeda Nyata)  $\alpha = 0.05$ 

Berdasarkan uji Mann Whitney-U, variabel bangunan rumah memiliki nilai pvalue (0.558) yang lebih besar dibanding  $\alpha$  5% (0.05) seperti yang terlihat pada Tabel

4.7. Begitu juga dengan variabel lain yaitu fasilitas rumah, sanitasi lingkungan, kondisi lingkungan permukiman, kebersihan dan keindahan, kualitas lingkungan permukiman. Analisis ini juga menunjukkan tidak adanya perbedaan signifikan antara kedua wilayah penelitian. Hal ini disebabkan karena kedua wilayah masih dalam bentanglahan yang sama yaitu solusional sehingga tidak menunjukkan adanya perbedaan yang walaupun signifikan bentuklahannya berbeda (basin dan perbukitan karst).

Kondisi Ho diterima menunjukkan tidak ada perbedaan antara kualitas permukiman dan variabel indikator kualitas permukiman di dua bentuk lahan yang berbeda (Basin Wonosari dan Perbukitan Karst Gunungsewu). Hal ini bertolak belakang dengan tujuan dari penelitian ini yaitu ingin mengetahui perbedaan kualitas permukiman antara kedua bentuklahan tersebut. Perbedaan kualitas permukiman pada kedua bentuklahan tersebut terletak pada potensi sumberdayanya.

Perbedaan potensi sumberdaya mempengaruhi dapat kondisi sosial ekonomi manusia yang tinggal di daerah tersebut. Dengan kondisi sosial ekonomi yang berbeda maka dapat mempengaruhi seseorang dan upaya dalam dava memenuhi kebutuhannya, salah satunya adalah kebutuhan papan. Seseorang dengan tingkat pendapatan tinggi dapat memiliki rumah dengan kualitas yang lebih dibanding seseorang baik yang berpenghasilan rendah.

Jika ditinjau lebih lanjut, potensi sumberdaya di daerah basin lebih mudah dikembangkan, lebih melimpah dan bervariasi dibanding di daerah perbukitan karst. Hal ini dapat dilihat dengan kondisi perekonomian yang lebih berkembang pada daerah Basin Wonosari. Penduduk daerah basin lebih memiliki kondisi perekonomian yang lebih baik dibanding daerah perbukitan karst sehingga mereka mampu memiliki rumah dengan kualitas

yang baik. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 4 dan Gambar 5.





Gambar 4. Foto Kualitas Bangunan Rumah di Perbukitan Karst Gunungsewu Sumber: Data Primer, 2017





Gambar 5. Foto Kualitas Bangunan Rumah di Basin Wonosari Sumber: Data Primer, 2017

penelitian Hasil menunjukkan bahwa memang ada perbedaan kualitas permukiman antara Basin Wonosari dan Perbukitan Karst Gunungsewu namun, perbedaan tersebut tidak begitu signifikan. Setelah dipetakan, terlihat bahwa sebagian besar desa di daerah Basin Wonosari memiliki kualitas sedang sampai baik (Gambar 4). Sedangkan, sebagian besar desa di daerah Perbukitan Karst Gunungsewu memiliki kualitas sedang sampai baik (Gambar 5).

Ketersediaan air dan lahan akan mempengaruhi bagaimana orang hidup dan bermobilitas (Lucero, 2014). Sedangkan, daerah perbukitan karst merupakan daerah dengan karst aquifers yang memiliki karakteristik hidrogeologi dan hidrolikologis spesifik yang membuatnya sangat tinggi rentan terhadap polusi dari aktivitas manusia (Lu, 2014).

Selain itu, memang lebih sedikit penduduk yang memilih untuk tinggal di daerah karst karna daerah karst diketahui rentan terhadap erosi sehingga membuat masyarakat kurang nyaman untuk tinggal di daerah tersebut (Li, 2016). Bukti empiris menyatakan bahwa daerah dengan aksesibilitas yang kurang memiliki kualitas hidup yang rendah. Hal ini membuktikan nilai pentingnya aksesibilitas pada (Hasan, pembangunan sosio-ekonomi 2017).

Faktor lain yang mempengaruhi kemungkinan diakibatkan oleh kurangnya perencanaan atau pengelolaan wilayah, ketidakseimbangan sosial dan standar kualitas hidup yang rendah sehingga berdampak pada kualitas permukiman (Gavrilidisa, 2016). Fasilitas yang layak dan memadai merupakan hal yang dapat meningkatkan kualitas permukiman sehingga diperlukan juga peningkatan kualitas pada aktivitas pertanian dan non pertanian menjadi pertanian dan industri yang ramah lingkungan (Kan, 2014).

# c. Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Permukiman pada Basin Wonosari dan Perbukitan Karst Gunungsewu

Untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi kualitas permukiman pada tiap bentuklahan digunakan tabel silang. Analisis tabel silang merupakan salah satu analisis korelasional yang digunakan utnuk melihat hubungan antar variabel. Analisis tabel silang ini dapat digunakan untuk menganalisa lebih dari dua variable. Variabel bebas yang digunakan adalah karakteristik sosial ekonomi yaitu pendidikan kepala keluarga, jumlah anggota rumah tangga, pendapatan rumah tangga, dan mata pencaharian kepala keluarga. Keempat parameter tersebut akan dikorelasikan dengan variabel terikat yaitu

kualitas permukiman. Analisis tabel silang tersebut dibedakan untuk kedua daerah penelitian. Jadi, interpretasinya pun masing-masing.

Parameter pertama yang akan dibahas adalah parameter pekerjaan kepala pencaharian keluarga. Mata kepala mempengaruhi keluarga akan dalam pemenuhan kebutuhan keluarga. Kepala keluarga dengan status pekerjaan yang baik biasanya akan lebih mampu dalam mencukupi kebutuhan keluarga sehingga mendapatkan pelayanan bisa yang seperti dibutuhkan dengan baik pendidikan, kesehatan, dan juga keadaan permukimannya. Presentase kualitas tingkat yang pekerjaan baik akan menunjukan bahwa individu tersebut memperhatikan kualitas permukimannya.

Tabel 4. Korelasi antara Pekerjaan dengan Kualitas Permukiman di Basin Wonosari

|                        | Pekerjaan |       |   |                |   |                |          |     |  |  |  |
|------------------------|-----------|-------|---|----------------|---|----------------|----------|-----|--|--|--|
| Kualitas<br>Permukiman | PNS       |       | _ | TNI /<br>POLRI |   | gawai<br>vasta | Pedagang |     |  |  |  |
|                        | Σ         | %     | Σ | %              | Σ | %              | Σ        | %   |  |  |  |
| Buruk                  | 1         | 7.69  | 0 | 0              | 0 | 0              | 0        | 0   |  |  |  |
| Sedang                 | 2         | 15.38 | 0 | 0              | 0 | 0              | 0        | 0   |  |  |  |
| Baik                   | 10        | 76.92 | 1 | 100            | 1 | 100            | 1        | 100 |  |  |  |
| Total                  | 13        | 100   | 1 | 100            | 1 | 100            | 1        | 100 |  |  |  |

|                        | Pekerjaan |            |    |       |    |        |   |                        |  |  |  |
|------------------------|-----------|------------|----|-------|----|--------|---|------------------------|--|--|--|
| Kualitas<br>Permukiman | Wir       | Wiraswasta |    | Buruh |    | Petani |   | Mahasiswa<br>/ Pelajar |  |  |  |
|                        | Σ         | %          | Σ  | %     | Σ  | %      | Σ | %                      |  |  |  |
| Buruk                  | 1         | 7.14       | 3  | 21.43 | 2  | 13.33  | 1 | 100                    |  |  |  |
| Sedang                 | 8         | 57.14      | 8  | 57.14 | 11 | 73.33  | 0 | 0                      |  |  |  |
| Baik                   | 5         | 35.71      | 3  | 21.43 | 2  | 13.33  | 0 | 0                      |  |  |  |
| Total                  | 14        | 100        | 14 | 100   | 15 | 100    | 1 | 100                    |  |  |  |

Sumber: Analisis Data Primer, 2017

Tabel 5. Korelasi antara Pekerjaan dengan Kualitas Permukiman di Perbukitan Karst Gunungsewu

|                        |   | Pekerjaan |   |                |   |                 |          |   |  |  |  |  |
|------------------------|---|-----------|---|----------------|---|-----------------|----------|---|--|--|--|--|
| Kualitas<br>Permukiman |   | PNS       |   | TNI /<br>POLRI |   | egawai<br>wasta | Pedagang |   |  |  |  |  |
|                        | Σ | %         | Σ | %              | Σ | %               | Σ        | % |  |  |  |  |
| Buruk                  | 0 | 0         | 0 | 0              | 1 | 33.33           | 0        | 0 |  |  |  |  |
| Sedang                 | 1 | 14.29     | 0 | 0              | 0 | 0               | 0        | 0 |  |  |  |  |
| Baik                   | 6 | 85.71     | 1 | 100            | 2 | 66.67           | 0        | 0 |  |  |  |  |
| Total                  | 7 | 100       | 1 | 100            | 3 | 100             | 0        | 0 |  |  |  |  |

|                        | Pekerjaan |            |   |       |    |        |   |                 |  |  |  |
|------------------------|-----------|------------|---|-------|----|--------|---|-----------------|--|--|--|
| Kualitas<br>Permukiman | Wira      | Wiraswasta |   | Buruh |    | Petani |   | Mhs/<br>Pelajar |  |  |  |
|                        | Σ         | %          | Σ | %     | Σ  | %      | Σ | %               |  |  |  |
| Buruk                  | 1         | 25         | 4 | 57.14 | 3  | 13.04  | 0 | 0               |  |  |  |
| Sedang                 | 1         | 25         | 3 | 42.86 | 16 | 69.57  | 0 | 0               |  |  |  |
| Baik                   | 2         | 50         | 0 | 0     | 4  | 17.39  | 0 | 0               |  |  |  |
| Total                  | 4         | 100        | 7 | 100   | 23 | 100    | 0 | 0               |  |  |  |

Sumber: Analisis Data Primer, 2017

Tabel 4 dan Tabel 5 merupakan hasil dari tabel silang antara pekerjaan dengan kualitas permukiman. Tabel ini ingin melihat bagaimana pengaruh pekerjaan terhadap kualitas permukiman. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, asumsi awal yang digunakan adalah jika kepala keluarga memiliki pekerjaan dengan penghasilan yang baik, kebutuhan keluarga akan tercukupi.

Berdasarkan kedua tabel di atas. dapat diketahui bahwa mayoritas penduduk pada bentuklahan basin dan perbukitan karst bermata pencaharian sebagai petani. bentuklahan ini, basin Kedua perbukitan karst, menunjukan adanya beberapa persamaan dalam hal pekerjaan. Sebagian besar penduduk dengan pekerjaan sebagai PNS memiliki tempat tinggal dengan kualitas baik. Sedangkan pekerjaan sebagai buruh dan petani cenderung memiliki tempat tinggal dengan kualitas buruk sampai sedang. Hasil ini menunjukan bahwa asumsi awal yang digunakan dapat diterima. Kepala keluarga dengan pekerjaan yang baik akan dapat kebutuhan keluarganya memenuhi termasuk kebutuhan tempat tinggal yang layak.

Parameter kedua yang akan dibahas adalah parameter jumlah anggota rumah tangga. Jika dalam suatu rumah terdapat jumlah anggota keluarga yang banyak, jumlah tanggungan kepala keluarga untuk menafkahi dan mencukupi kebutuhan tiap anggota pun akan meningkat. Sehingga diperkirakan kepala keluarga tidak akan fokus dalam memenuhi kebutuhan tempat tinggal dengan kualitas yang baik karena kecenderungan masyarakat mengutamakan kebutuhan pangan dibanding papan.

Tabel 6. Korelasi antara Jumlah Anggota Rumah Tangga dengan Kualitas Permukiman di Basin Wonosari

|                        | Jumlah Anggota RT (orang) |       |      |       |           |     |  |  |  |  |
|------------------------|---------------------------|-------|------|-------|-----------|-----|--|--|--|--|
| Kualitas<br>Permukiman | 1 -3                      | orang | 4 -6 | orang | 7-9 orang |     |  |  |  |  |
| 1 0111101111111111     | Σ                         | %     | Σ    | %     | Σ         | %   |  |  |  |  |
| Buruk                  | 5                         | 19.23 | 3    | 9.68  | 0         | 0   |  |  |  |  |
| Sedang                 | 13                        | 50    | 14   | 45.16 | 1         | 50  |  |  |  |  |
| Baik                   | 8                         | 30.77 | 14   | 45.16 | 1         | 50  |  |  |  |  |
| Total                  | 26                        | 100   | 31   | 100   | 2         | 100 |  |  |  |  |

Sumber: Analisis Data Primer, 2017

Tabel 7. Korelasi antara Jumlah Anggota Rumah Tangga dengan Kualitas Permukiman di Perbukitan Karst Gunungsewu

|                        | Ganangsewa                |       |      |       |           |     |  |  |  |  |  |  |
|------------------------|---------------------------|-------|------|-------|-----------|-----|--|--|--|--|--|--|
| Kualitas<br>Permukiman | Jumlah Anggota RT (orang) |       |      |       |           |     |  |  |  |  |  |  |
|                        | 1 -3                      | orang | 4 -6 | orang | 7-9 orang |     |  |  |  |  |  |  |
| Termukimum             | Σ                         | %     | Σ    | %     | Σ         | %   |  |  |  |  |  |  |
| Buruk                  | 6                         | 29    | 3    | 14    | 0         | 0   |  |  |  |  |  |  |
| Sedang                 | 8                         | 38    | 12   | 57    | 1         | 33  |  |  |  |  |  |  |
| Baik                   | 7                         | 33    | 6    | 29    | 2         | 67  |  |  |  |  |  |  |
| Total                  | 21                        | 100   | 21   | 100   | 3         | 100 |  |  |  |  |  |  |

Sumber: Analisis Data Primer, 2017

Tabel 6 dan Tabel 7 merupakan hasil dari tabel silang antara parameter jumlah anggota rumah tangga dengan kualitas permukiman. Tabel ini ingin melihat bagaimana pengaruh jumlah anggota rumah tangga terhadap kualitas permukiman. Asumsi awal yang digunakan adalah jika dalam suatu rumah terdapat jumlah anggota keluarga yang banyak, jumlah tanggungan kepala keluarga untuk menafkahi dan mencukupi kebutuhan tiap anggota pun akan meningkat sehingga kualitas tempat tinggal tidak akan begitu diperhatikan.

Berdasarkan kedua tabel di atas, dapat diketahui bahwa sebagian besar rumah tangga pada bentuklahan basin dan perbukitan karst memiliki tiga sampai empat orang yang tinggal di dalam satu rumah. Kedua bentuklahan ini, basin dan perbukitan karst, menunjukan adanya beberapa kemiripan. Kualitas permukiman yang baik pada kedua bentuklahan biasanya memiliki empat orang yang tinggal di dalamnya. Sedangkan, rumah yang beranggotakan satu sampai dua orang di dalamnya biasanya memiliki kualitas permukiman yang buruk.

Hasil di atas menunjukan bahwa asumsi awal yang digunakan ditolak. Tidak jumlah anggota keluarga selalu berpengaruh positif terhadap tanggungan kepala keluarga dalam menafkahi dan mencukupi kebutuhan tiap anggota. Fenomena ini terjadi karena sebagian besar penduduk yang tinggal kedua bentuklahan tersebut adalah penduduk lanjut usia. Mereka hanya tinggal sendiri atau berdua (suami-isteri) sehingga dalam usia tersebut mereka tidak begitu memperhatikan kualitas rumah tempat tinggalnya. Sehingga diketahui bahwa terdapat keadaan dimana faktor lain seperti faktor usia akan ikut berpengaruh terhadap manusia dalam meningkatkan daya kualitas hidupnya.

Parameter ketiga yang akan dibahas adalah parameter pendidikan. Jika kepala keluarga dalam suatu rumah merupakan seseorang dengan pendidikan yang tinggi, kemungkinan kepala keluarga tersebut memiliki pengetahuan akan pentingnya kualitas tempat tinggal lebih besar. Tingkat pendidikan ini akan mempengaruhi pengetahuan seseorang terhadap lingkungan permukimannya. Pola berpikir dan pengetahuan sangat berpengaruh terhadap tindakan atau upaya seseorang dalam meningkatkan derajat kualitas permukimannya.

Tabel 8. Korelasi antara Pendidikan dengan Kualitas Permukiman di Basin Wonosari

|                        |   |               |    | Pen   | didika | n     |    |       |
|------------------------|---|---------------|----|-------|--------|-------|----|-------|
| Kualitas<br>Permukiman |   | idak<br>kolah |    | SD    | S      | SMP   | S  | SMA   |
|                        | Σ | %             | Σ  | %     | Σ      | %     | Σ  | %     |
| Buruk                  | 3 | 60            | 1  | 7.69  | 2      | 16.67 | 2  | 9.52  |
| Sedang                 | 0 | 0             | 2  | 15.38 | 6      | 50.00 | 8  | 38.10 |
| Baik                   | 2 | 40            | 10 | 76.92 | 4      | 33.33 | 11 | 52.38 |
| Total                  | 5 | 100           | 13 | 100   | 12     | 100   | 21 | 100   |

| Kualitas   | Pendidikan |     |   |     |       |   |  |  |  |
|------------|------------|-----|---|-----|-------|---|--|--|--|
| Permukiman |            | D3  |   | S1  | S2/S3 |   |  |  |  |
| Permukiman | Σ          | %   | Σ | %   | Σ     | % |  |  |  |
| Buruk      | 0          | 0   | 0 | 0   | 0     | 0 |  |  |  |
| Sedang     | 3          | 75  | 4 | 80  | 0     | 0 |  |  |  |
| Baik       | 1          | 25  | 1 | 20  | 0     | 0 |  |  |  |
| Total      | 4          | 100 | 5 | 100 | 0     | 0 |  |  |  |

Sumber: Analisis Data Primer, 2017

Tabel 9. Korelasi antara Pendidikan dengan Kualitas Permukiman di Perbukitan Karst Gunungsewu

|                        |   |                 |    | Pendi | idikaı | 1     |     |       |
|------------------------|---|-----------------|----|-------|--------|-------|-----|-------|
| Kualitas<br>Permukiman |   | Γidak<br>ekolah | SD |       | SMP    |       | SMA |       |
|                        | Σ | %               | Σ  | %     | Σ      | %     | Σ   | %     |
| Buruk                  | 4 | 50              | 1  | 6.25  | 2      | 28.57 | 2   | 18.18 |
| Sedang                 | 3 | 37.50           | 12 | 75    | 3      | 42.86 | 3   | 27.27 |
| Baik                   | 1 | 12.50           | 3  | 18.75 | 2      | 28.57 | 6   | 54.55 |
| Total                  | 8 | 100             | 16 | 100   | 7      | 100   | 11  | 100   |

| Kualitas   | Pendidikan |    |   |     |       |   |  |  |  |
|------------|------------|----|---|-----|-------|---|--|--|--|
| Permukiman | Γ          | )3 |   | S1  | S2/S3 |   |  |  |  |
| Permukiman | Σ          | %  | Σ | %   | Σ     | % |  |  |  |
| Buruk      | 0          | 0  | 0 | 0   | 0     | 0 |  |  |  |
| Sedang     | 0          | 0  | 0 | 0   | 0     | 0 |  |  |  |
| Baik       | 0          | 0  | 3 | 100 | 0     | 0 |  |  |  |
| Total      | 0          | 0  | 3 | 100 | 0     | 0 |  |  |  |

Sumber: Analisis Data Primer, 2017

Tabel 8 dan Tabel 9 merupakan hasil dari tabel silang antara parameter pendidikan dengan kualitas permukiman. Tabel ini ingin melihat bagaimana pengaruh pendidikan kepala keluarga terhadap kualitas permukiman. Asumsi awal yang digunakan adalah pendidikan yang tinggi akan mempengaruhi pola pikir kepala keluarga dalam meningkatkan kualitas hidup anggota keluarganya. Salah satunya dengan memperhatikan kondisi kualitas tempat tinggal.

Berdasarkan kedua tabel di atas, dapat diketahui bahwa adanya sedikit kemiripan antara bentuklahan basin dan perbukitan karst. Kedua bentuklahan menunjukkan sebagian besar penduduk berstatus lulusan SMA. Selain keduanya juga menunjukkan bahwa semakin tinggi pendidikan seseorang, semakin baik pula kualitas tinggalnya. Kualitas permukiman yang sedang sampai baik pada kedua bentuklahan biasanya memiliki kepala keluarga lulusan SMAsampai Sedangkan, rumah dengan kepala keluarga yang tidak sekolah biasanya memiliki kualitas permukiman yang Sehingga, diketahui bahwa asumsi awal yang digunakan diterima. Pendidikan yang tinggi akan mempengaruhi pola pikir kepala keluarga dalam meningkatkan kualitas hidup anggota keluarganya.

Parameter keempat yang akan dibahas adalah parameter pendapatan. Menurut Badan Pusat Statisitik (2008) pendapatan digolongkan menjadi empat yaitu golongan pendapatan sangat tinggi (> Rp 3.500.000,- per bulan); golongan pendapatan tinggi (Rp 2.500.000,- Rp 3.500.000,- per bulan); golongan pendapatan sedang (Rp 1.500.000,- Rp 2.500.000,- per bulan); dan golongan pendapatan rendah (< Rp 1.500.000,- per bulan).

Penghasilan pendapatan atau adalah semua penghasilan yang didapat oleh keluarga baik berupa uang ataupun jasa. Pendapatan memainkan peran penting meningkatkan kualitas dalam Hal ini dikarenakan jika seseorang. pendapatan kepala keluarga dalam suatu rumah tangga besar, kemungkinan kepala keluarga tersebut dalam memenuhi kebutuhan tempat tinggal yang berkualitas pun akan lebih besar.

Tabel 10. Korelasi antara Pendapatan dengan Kualitas Permukiman di Basin Wonosari

|                        | Pendapatan |     |               |       |                  |     |        |       |  |  |
|------------------------|------------|-----|---------------|-------|------------------|-----|--------|-------|--|--|
| Kualitas<br>Permukiman | < 1,5jt    |     | 1,5jt – 2,5jt |       | 2,5jt –<br>3,5jt |     | >3,5jt |       |  |  |
|                        | Σ          | %   | Σ             | %     | Σ                | %   | Σ      | %     |  |  |
| Buruk                  | 6          | 24  | 2             | 14.29 | 0                | 0   | 0      | 0     |  |  |
| Sedang                 | 15         | 60  | 9             | 64.29 | 3                | 30  | 2      | 18.18 |  |  |
| Baik                   | 4          | 16  | 3             | 21.43 | 7                | 70  | 9      | 81.82 |  |  |
| Total                  | 25         | 100 | 14            | 100   | 10               | 100 | 11     | 100   |  |  |

Sumber: Analisis Data Primer, 2017

Tabel 11 Korelasi antara Pendapatan dengan Kualitas Permukiman di Perbukitan Karst Gunungsewu

| Kualitas<br>Permukiman | Pendapatan |       |               |       |                  |     |        |     |  |  |  |
|------------------------|------------|-------|---------------|-------|------------------|-----|--------|-----|--|--|--|
|                        | < 1,5jt    |       | 1,5jt – 2,5jt |       | 2,5jt –<br>3,5jt |     | >3,5jt |     |  |  |  |
|                        | Σ          | %     | Σ             | %     | Σ                | %   | Σ      | %   |  |  |  |
| Buruk                  | 8          | 33.33 | 1             | 5.56  | 0                | 0   | 0      | 0   |  |  |  |
| Sedang                 | 12         | 50    | 8             | 44.44 | 1                | 50  | 0      | 0   |  |  |  |
| Baik                   | 4          | 16.67 | 9             | 50    | 1                | 50  | 1      | 100 |  |  |  |
| Total                  | 24         | 100   | 18            | 100   | 2                | 100 | 1      | 100 |  |  |  |

Sumber: Analisis Data Primer, 2017

Tabel 10 dan Tabel 11 merupakan hasil dari tabel silang antara pendapatan dengan kualitas permukiman. Tabel ini ingin melihat bagaimana pengaruh pendapatan terhadap kualitas permukiman. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, asumsi awal yang digunakan adalah

semakin besar pendapatan kepala keluarga, semakin besar pula kemungkinan kepala keluarga tersebut memenuhi kebutuhan keluarganya, termasuk kebutuhan tempat tinggal.

Berdasarkan kedua tabel di atas, dapat diketahui bahwa mayoritas penduduk kedua bentuklahan, bentuklahan basin dan perbukitan karst, memiliki pendapatan sebesar Rp1.500.000,- sampai Rp2.500.000,- per bulan. Namun, terdapat pula perbedaan diantara keduanya. Pada bentuklahan basin, penduduk dengan kualitas permukiman yang baik, memiliki pendapatan lebih dari Rp3.500.000,- per bulan dan penduduk dengan kualitas permukiman yang buruk, memiliki pendapatan kurang dari Rp1.500.000,- per Sedangkan, pada bentuklahan perbukitan karst menunjukan penduduk dengan kualitas permukiman yang baik, Rp1.500.000,memiliki pendapatan sampai Rp2.500.000,- per bulan dan penduduk dengan kualitas permukiman yang buruk, memiliki pendapatan kurang dari Rp1.500.000,- per bulan. Hasil ini menunjukan bahwa asumsi awal yang digunakan dapat diterima.

Berdasarkan analisis tabel silang yang dilakukan tersebut diketahui bahwa parameter pendapatan merupakan faktor yang paling penting dalam mempengaruhi kualitas permukiman. Hal ini disebabkan karena ketiga parameter lainnya yaitu pekerjaan, jumlah anggota rumah tangga, dan pendidikan sebenarnya akan mengarah pendapatan. parameter keluarga akan memilih pekerjaan yang baik untuk mendapatkan pendapatan yang besar guna mencukupi kebutuhan rumah tangga. Kepala keluarga akan menempuh pendidikan tertinggi demi mendapatkan kesempatan pekerjaan yang lebih baik guna mendapatkan pendapatan yang besar pula. Selain itu, meskipun jumlah anggota rumah tangga banyak, apabila kepala keluarga dan tiap anggota sudah mampu memiliki pendapatan yang besar, hal tersebut tidak akan menjadi masalah dalam memenuhi kebutuhan rumah tangga.

Pendapatan rumah tangga yang semakin tinggi akan menunjukan semakin tinggi pula status seseorang. Tingginya pendapatan seseorang mempengaruhi kesanggupan seseorang dalam memenuhi kebutuhan primernya. Seseorang yang berasal dari keluarga berpenghasilan tinggi, berpendidikan, dan bekecukupan akan memiliki peluang yang lebih besar untuk mendapatkan hidup yang sejahtera. Peluang mereka dalam mendapatkan pendidikan, pelayanan kesehatan akan lebih besar dibanding seseorang yang berasal dari keluarga berpenghasilan rendah dan minim pendidikan (Kumar, 2014). Biaya hidup terkadang menjadi kendala utama dalam peningkatan kualitas hidup manusia (Zhou, 2014). Rumah merupakan salah satu kebutuhan primer bagi manusia sehingga dengan tingginya pendapatan seseorang dapat diasumsikan bahwa orang tersebut mampu mendapatkan kebutuhan rumah dengan kualitas yang baik.

#### **KESIMPULAN**

- analisis kualitas 1. Berdasarkan permukiman menggunakan tabel deskriptif kuantitatif dapat disimpulkan bahwa kualitas permukiman pada bentuklahan Basin Wonosari sedikit lebih baik dibanding kualitas bentuklahan permukiman pada Perbukitan Karst Gunungsewu.
- 2. Berdasarkan analisis pengaruh dan permukiman perbedaan kualitas menggunakan uii Mann metode Whiteney-U dapat disimpulkan bahwa bentuklahan berpengaruh tidak terhadap kualitas permukiman. Namun, perbedaan kualitas permukiman pada kedua bentuklahan tersebut terletak pada potensi sumberdayanya. Perbedaan potensi sumberdaya dapat mempengaruhi kondisi sosial ekonomi yang tinggal di daerah manusia tersebut. Dengan kondisi sosial ekonomi yang berbeda maka dapat mempengaruhi daya dan upaya seseorang dalam memenuhi kebutuhannya, salah satunya adalah kebutuhan papan. Seseorang dengan

- tingkat pendapatan tinggi dapat memiliki rumah dengan kualitas yang lebih baik dibanding seseorang yang berpenghasilan rendah.
- 3. Berdasarkan analisis faktor yang mempengaruhi kualitas permukiman menggunakan metode tabel silang dapat disimpulkan bahwa variabel sosial ekonomi mempengaruhi kualitas permukiman secara langsung karena variabel sosial ekonomi memberikan pengaruh langsung bagi daya dan upaya manusia yang tinggal di dalam rumah tersebut dalam meningkatkan kualitas permukiman.

### DAFTAR PUSTAKA

- Bender, S. J. 2016. *Chapter 2 Modeling forager settlements of mountain landscapes*. USA: Department of Anthropology, Skidmore College.
- Brierley, G., Fryirs, K., Cullum, C., Tadaki, M., Huang, H. Q., Blue, B. 2014. Reading the landscape: Integrating the theory and practice of geomorphology to develop place-based understandings of river systems. *Journal of Progress in Physical Geography*, 37(5). Diambil 27 September 2017, dari SAGE database.
- Copenheaver, C. A., Kidd, K. R., Shockey, M. D., Stephens, B. A. 2014. Environmental and Social Factors Influencing the Price of Land in Southwestern Virginia, USA, 1786–1830. *Journal of Mountain Research and Development (MRD)*, 34(4). Diambil 28 September 2017, dari Degruyter database.
- Gavrilidisa, A. A., Ciocaneaa, C. M., Nita, M. R., Onosea, D. A., Nastase, I. I. 2016. Urban Landscape Quality Index Planning Tool for Evaluating Urban Landscapes and Improving the Quality of Life. *Journal of Procedia Environmental Sciences*, 32(1). Diambil 28 September 2017, dari ELSEVIER database.
- Hasan, S., Wang, X., Khoo, Y. B., Foliente, G. 2017. Accessibility

- and socio-economic development of human settlements. *Journal of PLoS ONE*, 12(6). Diambil 29 September 2017, dari PLoS ONE database.
- Hidayati, Inayah. 2008. Studi Komparatif Kualitas Lingkungan Permukiman Dataran Antara Daerah dan Perbukitan Studi Kasus: Desa Pleret, Desa Tayuban, Dan Desa Kalirejo Kabupaten Kulon Progo Istimewa Yogyakarta. Daerah (Skripsi). Yogyakarta: Fakultas Geografi UGM.
- Z., Xuefei, Z., Jin, X. 2014. Kan, Evaluation of Quality and its Factors of Influence Human Settlement in the Metropolitan Periphery Area Based on Structural Equation Model. Journal Measuring *Technology* and *Mechatronics Automation*, 14(1). Diambil 27 September 2017, dari CPS database.
- Li, Y. B., Li, Q. Y., Luo, G. J., Bai, X. Y., Wang, Y. Y., Wang, S. J., Xie, J., Yang, G. B. 2016. Discussing the genesis of karst rocky desertification research based on the correlations between cropland and settlements in typical peakcluster depressions. Journal of Solid Earth, 7(1). Diambil 27 September 2017, dari Perpustakaan Nasional Republik Indonesia database.
- Lu, F. K. 2014. Review of Groundwater Pollution and Protection In Karst Areas. *Journal of Water, Air, and Soil Pollution*, 113 (1). Diambil 27 September 2017, dari Perpustakaan Nasional Republik Indonesia database.
- Lucero, L. J., Fedick, S. L., Dunning, N. P., Lentz, D. L., Scarborough, V. L. 2014. Water and Landscape: Ancient Maya Settlement Decisions. Journal of Archeological **Papers** of the Anthropological American Association, 24(1). Diambil 28 September 2017, dari Perpustakaan

- Nasional Republik Indonesia database.
- Paliou, C. E., Bevan, A. 2016. Evolving Settlement Patterns, Spatial Interaction and the Socio-Political Organization of Late Prepalatial South-Central. *Journal of Anthropological Archaeology*, 42(1). Diambil 29 September 2017, dari ELSEVIER database.
- Rechlin, N. J. B., Bruland, G. L., Rechlin M. A. 2016. The Effects of Agricultural Land Use on Benthic Macroinvertebrate Communities and the Applicability of Family Level Bioassessment Metrics in Illinois Southern Headwater **Transactions** Streams, of the Illinois State Academy of Science. Diakses tanggal 27 September 2017. dari https://eresources.perpusnas.go.id.
- Salvati, L., Tombolini, I., Gemmiti, R., Carlucci, M., Bajocco, S., Perini, L., Ferrara, A., Colantoni, A. 2017. Untangling latent relationships between land quality, economic structures and socio-spatial patterns in Italy. *Journal of Complexity in Action*, 12(6). Diambil 27 September 2017, dari PLoS ONE database.
- Verstappen, H. Th. 1983. Applied Geomorphological Surveys. Enschede: ITB.
- Yoon, H. K. 2016. The Korean Folk Custom Forbidding The Establishment of Water Wells. Journal of Geographical Review, 106(1). Diambil 27 September 2017, dari Perpustakaan Nasional Republik Indonesia database.
- Yunong, W., Zong, Z. 2014. Survey on Settlement Forms of Ethnic Groups in Mountainous Regions: a Case Studyof Ancient Village of Gelao Nationality in Wuchuan. *Journal of Landscape Research*, 5(10). Diambil 27 September 2017, dari Perpustakaan Nasional Republik Indonesia database.

Yunus, Hadi Sabari. 1987. Beberapa Determinan Perkembangan Permukiman Kota (dampak dan Pengelolaannya). Yogyakarta: Fakultas Geografi UGM. Yunus, Hadi Sabari. 2007. *Struktur Tata Ruang Kota*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.