

PENGARUH LINGKUNGAN DALAM PEMILIHAN CEKUNGAN WONOSARI SEBAGAI HUNIAN PADA MASA AWAL SEJARAH

THE ENVIRONMENTAL INFLUENCE IN SELECTING WONOSARI BASIN AS SETTLEMENT IN EARLY HISTORY PERIOD

Harriyadi

Pusat Penelitian Arkeologi Nasional

harriyadi93@gmail.com

ABSTRACT

Wonosari Basin is a plateau area and has been inhabited by humans continuously. This research goal is to determine the environmental factors that considered by humans to settle in Wonosari Basin in proto-history until Hindu-Buddhist period. Data used in this study are proto-history and Hindu-Buddhist sites distribution in Wonosari Basin. Analysis is conducted by spatial approach through map overlaying between sites distribution and environmental variable such as water source, slope, soil, and rock formation. This study shows that Wonosari Basin has been selected by human to settle because it has greater water source compared to other landform area in Gunung Sewu. In addition, Wonosari Basin has large flat area which simplify accessibility to utilize natural resource.

Keywords: Wonosari; environment; spatial; settlement

ABSTRAK

Cekungan Wonosari merupakan bentuk lahan dataran tinggi yang dihuni oleh manusia secara berkelanjutan. Kajian ini bertujuan untuk mengungkap faktor lingkungan yang dipertimbangan oleh manusia di Cekungan Wonosari pada masa proto-sejarah hingga masa hindu-buddha. Data yang digunakan berupa sebaran situs masa proto-sejarah dan Hindu - Buddha di Cekungan Wonosari. Analisis dilakukan secara spasial dengan cara melakukan *overlay* antara peta sebaran situs dengan variabel lingkungan berupa sumber daya air, lereng, jenis tanah, dan batuan. Hasil dari kajian menggambarkan bahwa Cekungan Wonosari dipilih menjadi lokasi hunian karena memiliki potensi air yang lebih besar dibanding bentuk lahan lain di Kawasan Gunung Sewu. Selain itu, Cekungan Wonosari memiliki area datar yang luas sehingga mempermudah aksesibilitas untuk pemanfaatan sumber daya alam.

Kata Kunci: Wonosari; lingkungan; spasial; hunian

Artikel Masuk : 14-10-2019

Artikel Diterima : 18-08-2020

PENDAHULUAN

Cekungan Wonosari merupakan dataran tinggi yang terbentuk melalui proses pengangkatan dan pelipatan pada masa Pleistosen Tengah (Damayanti 2015). Wilayah ini menjadi salah satu bagian dari Kawasan Gunung Sewu yang dihuni manusia dalam rentang waktu yang cukup panjang. Penghunian Cekungan Wonosari mulai tampak signifikan pada masa proto-sejarah yang dibuktikan dengan adanya tinggalan arkeologi berupa arca megalitik serta kubur batu dari beberapa situs, di antaranya: Situs Sokoliman, Situs Gondang, Situs Gunungbang, dan Situs Bleberan. Keberlanjutan penghunian Cekungan Wonosari tampak dari tinggalan arkeologis masa Hindu - Buddha yaitu candi dan prasasti.

Adanya tinggalan budaya masa proto-sejarah dan masa Hindu - Buddha menunjukkan adanya keberlanjutan penghunian sekaligus perubahan budaya di Cekungan Wonosari. Kondisi demikian menggambarkan adanya proses adaptasi yang dilakukan oleh manusia atau komunitas terhadap lingkungan lokal (Haviland, 1993, hlm. 250-251). Proses adaptasi manusia terhadap lingkungan turut memberikan dampak pada berubahnya sistem budaya khususnya dalam munculnya aspek organisasi masyarakat dan sistem kepercayaan (Sharer dan Ashmore, 2003, hlm. 82).

Manusia dalam menempati sebuah ruang akan senantiasa beradaptasi dengan lingkungan lokal dimana tempat tinggalnya berada. Proses adaptasi manusia terhadap lingkungan tercermin dari keberadaan situs dan tinggalan arkeologis yang dihasilkan oleh manusia. Tinggalan arkeologi merupakan wujud atau hasil dari gagasan manusia yang mencerminkan tingkah laku, proses adaptasi, dan bagaimana interaksi manusia dengan lingkungan. Proses adaptasi yang dilakukan oleh komunitas dalam suatu wilayah turut pula berpengaruh pada munculnya karakter budaya yang khas (Steward, 1955, hlm. 36).

Cekungan Wonosari memiliki kondisi lingkungan yang cukup unik. Sebagai bagian dari kawasan karst, Cekungan Wonosari identik dengan kondisi air permukaan yang terbatas karena daerah ini didominasi dengan aliran sungai bawah tanah. Pada saat ini, tampak Cekungan Wonosari memiliki kondisi kuantitas air permukaan yang terbatas dan sangat bergantung dengan musim (Haryono, 2017, hlm. 15). Hal ini berdampak pada sering munculnya masalah kelangkaan air di Cekungan Wonosari terutama pada saat musim kemarau. Kondisi demikian tentunya dapat berdampak pada aktivitas dan kehidupan manusia di dalamnya.

Perubahan lingkungan di Cekungan Wonosari juga tampak signifikan sejak masa prasejarah. Lingkungan di Cekungan Wonosari diperkirakan memiliki sumber daya air permukaan yang cukup besar dibanding saat ini. Hal ini diperkuat dengan temuan sisa fauna berupa gigi kuda air (*hippopotamus sp.*) dari hasil ekskavasi yang dilakukan oleh Tim Penelitian Kawasan Arkeologi Gunungkidul, Jurusan Arkeologi UGM di Song Bentar (Tim PTKA, 2002). Temuan memberi indikasi adanya kuantitas air permukaan yang cukup besar sebagai habitat fauna tersebut. Kondisi lingkungan Cekungan Wonosari berubah seiring dengan berjalannya waktu. Cekungan Wonosari pada saat ini identik dengan kelangkaan air karena terbatasnya sumber daya air permukaan (Sudarmadji dkk., 2011, hlm. 44).

Penurunan kuantitas air permukaan di Cekungan Wonosari seolah tampak beriringan dengan perubahan tipe vegetasi hutan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lies Rahayu Wijayanti Faida (Faida dkk., 2011, hlm. 88-89) menyimpulkan bahwa terdapat tiga kali pergantian tipe hutan purba dari masa prasejarah sampai masa kini. Tipe hutan pertama yang menutupi Gunungkidul adalah tipe hutan pegunungan tropis yang berlangsung pada 16.894±440 hingga 9.296±140 BP. Tipe hutan kedua adalah tipe tropis basah yang berlangsung 9.296±140 hingga 1.753±90 BP, dan tipe hutan terakhir adalah tipe hutan monsun yang berlangsung dari 1.753±90 BP hingga saat ini. Kondisi demikian memberikan gambaran perubahan lingkungan yang cukup signifikan di Cekungan Wonosari.

Dinamika budaya di Cekungan Wonosari secara sepiintas tampak berjalan beriringan dengan perubahan lingkungannya. Proses perubahan lingkungan terjadi dalam rentang waktu yang panjang adalah perubahan vegetasi hutan dan adanya indikasi penurunan kuantitas sumber daya air permukaan. Dengan kondisi demikian, Cekungan Wonosari tetap menarik menjadi lokasi hunian. Bahkan, terjadi dinamika budaya dalam rentang waktu yang cukup panjang. Sehubungan dengan hal tersebut, kajian ini merupakan studi pendahuluan yang dilakukan untuk mengungkap faktor lingkungan yang dominan dalam pertimbangan pemilihan Cekungan Wonosari sebagai daerah hunian.

Tulisan ini merupakan kajian pustaka yang dilakukan dengan cara mensintesis beberapa hasil penelitian arkeologi dan lingkungan yang dilakukan di Cekungan Wonosari. Rumusan masalah pada kajian ini adalah faktor lingkungan apa sajakah yang dipertimbangkan oleh masyarakat dari masa proto-sejarah hingga masa Hindu-Buddha dalam memilih Cekungan Wonosari sebagai lokasi hunian? Tujuan dari kajian ini adalah mengetahui pengaruh variabel lingkungan yang dominan dipertimbangkan oleh masyarakat dalam pemilihan Cekungan Wonosari sebagai lokasi hunian pada masa proto-sejarah hingga masa Hindu-Buddha.

Pustaka-pustaka yang ditinjau dalam kajian mencakup riwayat penelitian, laporan penelitian, jurnal ilmiah, dan buku. Riwayat penelitian arkeologi di Gunungsewu pernah dirangkum dalam thesis J.S.E. Yuwono (2013). Pada thesis ini dijelaskan bahwa penelitian pertama di Gunungsewu dilakukan di Pacitan oleh P.V. Stein Callenfels pada 1927 yang kemudian dilanjutkan oleh G.H.R. von Koenigswald dan M.W.F. Tweedie (1935), H. de Terra, P. Teilhard de Chardin, dan H.L. Movius (1938), Van Heekeren (1972) (Tanudirjo, 1991; Yuwono, 2013).

Penelitian dilanjutkan oleh tim penelitian, yaitu: Puslit Arkenas dan *Museum National d'Histoire Naturelle* (MNHN) pada 1990 (Forestier, 2007; Yuwono, 2013), Puslit Arkenas dari 1997-2000 (Simanjuntak 2002), Balai Arkeologi Yogyakarta di Song Tritis dari tahun 2000-2005 oleh Widiyanto dan Handini (2000), eksplorasi dan ekskavasi oleh tim PTKA arkeologi FIB UGM pada 1998-2002 di Gunungkidul (Tim PTKA, 2002), tim Hibah Pascasarjana Fakultas Geografi UGM pada 2005-2006 (Sutikno & Tanudirjo, 2005; Sutikno & Tanudirjo, 2006).

Kajian arkeologi prasejarah kemudian menarik peneliti, yaitu Tanudirjo (1991) yang meneliti Situs Boma-Teleng di Pacitan, Widiyanto (1983) mengkaji artefak batu Kali Oyo, dan Yuwono (2013) mengungkap sejumlah informasi penting mengenai karakter dan proses budaya di blok tengah Gunungsewu. Hasil

dari ekskavasi dan survei tersebut kemudian dianalisis oleh beberapa mahasiswa dan menjadi skripsi mereka.

Adapun penelitian awal sejarah di area Gunungkidul pertama kali dilakukan J.L. Moens pada tahun 1934 dan dilanjutkan oleh van der Hoop pada tahun 1934. Penelitian tersebut kemudian dilanjutkan oleh beberapa peneliti dari Indonesia. Sumijati Atmosudiro (1980) yang membahas mengenai sebaran temuan arca menhir di Gunungkidul. Kajian budaya megalitik di Gunungkidul adalah kajian yang dilakukan oleh Goenadi Nitihaminoto (1989). Kajian ini membahas mengenai bentuk-bentuk gerabah yang ditemukan dalam peti batu Sokoliman. Penelitian ini memuat sejarah penelitian dan temuan hasil ekskavasi yang pernah dilakukan di Situs Sokoliman dan Situs Bleberan.

Kajian mengenai sebaran situs masa hindu-buddh dilakukan Sri Secudina Djatiningsih (1997) dengan judul "*Pola Persebaran Situs-Situs Kepurbakalaan Klasik di Gunung Kidul*". Penelitian kedua yang ditinjau adalah penelitian Imam Fauzi (2002) dengan judul "*Kronologi Penghunian Zona Cekungan Wonosari Gunungkidul berdasarkan Kajian Sebaran*". Penelitian tersebut lebih menekankan pada kronologi atau konteks waktu dan periode penghunian Cekungan Wonosari dari masa prasejarah hingga masa islam-kolonial.

Penelitian mengenai tinggalan arkeologi Hindu-Buddha di Cekungan Wonosari pernah dilakukan oleh Hadmadi (2012) dengan judul penelitian "*Potensi Kepurbakalaan Klasik di Zona Cekungan Wonosari (Tinjauan Atas Kesesuaian Jenis Tanah Berdasarkan Silpasastra dan Silpaprakasa serta Strategi Pengelolaannya)*". Tujuan penelitian penelitian ini adalah mengkaji kesesuaian jenis tanah di Cekungan Wonosari dengan jenis tanah yang disyaratkan dalam kitab *Manasara Silpasastra dan Silpaprakasa*. Lebih lanjut, penelitian ini juga membahas mengenai nilai penting dan strategi pelestarian situs masa Hindu-Buddha di Cekungan Wonosari. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa jenis tanah grumosol hitam di Cekungan Wonosari tidak sesuai dengan syarat pemilihan lokasi bangunan candi.

Penelitian yang ditinjau guna mengungkap perkembangan lingkungan di Cekungan Wonosari adalah penelitian Truman Simanjuntak (2002) dalam bukunya yang berjudul "*Gunung Sewu in Prehistoric Times*". Penelitian lain yang ditinjau untuk mendapat gambaran sejarah perkembangan lingkungan adalah Faida dkk. (2011) dengan judul "*Rekonstruksi Hutan Purba di Kawasan Karst Gunungsewu*". Penelitian ini memberikan gambaran sejarah perubahan hutan di Gunungkidul.

Berdasarkan kajian pustaka di atas, Penelitian ini merupakan kajian pustaka untuk menguji variabel lingkungan yang dominan dipertimbangkan dalam pemilihan Cekungan Wonosari sebagai lokasi hunian. Variabel yang diuji meliputi tanah, lereng, sumber daya air, dan batuan. Batasan waktu penelitian yang digunakan adalah masa proto-sejarah hingga masa Hindu-Buddha untuk mengetahui bentuk adaptasi berkelanjutan yang dilakukan oleh manusia.

METODE

Tulisan ini merupakan kajian yang dilakukan untuk mengetahui faktor lingkungan yang melatarbelakangi dihuninya Cekungan Wonosari. Variabel lingkungan yang dibahas dalam kajian ini berupa lereng, sumber daya air, tanah,

dan batuan. Variabel lereng dipilih terkait dengan kemudahan aksesibilitas, sumber daya air dipilih karena air merupakan kebutuhan pokok manusia, variabel tanah berkaitan dengan subur tidaknya sebuah lahan untuk mengembangkan pertanian, dan variabel batuan berkaitan dengan ketersediaan batuan untuk mendirikan bangunan suci atau membuat arca sebagai media pemujaan.

Pendekatan yang digunakan untuk menjawab rumusan permasalahan adalah pendekatan arkeologi lanskap atau kajian yang menekankan pada kajian hubungan antara sebaran tinggalan arkeologi dengan bentanglahan atau lingkungan di sekitarnya (Yuwono, 2007, hlm. 118-121). Lokasi yang dikaji adalah bentuk lahan Cekungan Wonosari di Kabupaten Gunungkidul. Batasan waktu penelitian dalam tulisan ini adalah masa proto-sejarah yang ditandai dengan situs-situs bercorak tradisi megalitik dan masa Hindu-Buddha yang ditandai dengan adanya candi dan prasasti.

Data dikumpulkan dan diperoleh dari laporan penelitian, peta sebaran situs, dan laporan ekskavasi yang pernah dilakukan di Kawasan Cekungan Wonosari. Data berupa sebaran situs dikumpulkan dengan tujuan untuk mengetahui lokasi dimana situs berada sehingga mempermudah proses identifikasi keruangan. Data lokasi situs setiap periode kemudian dibahas keterkaitannya dengan variabel lingkungan yaitu lereng, sumber daya air, tanah, dan batuan. Hasil analisis kemudian dijabarkan untuk mengetahui faktor lingkungan yang dominan dipertimbangkan oleh masyarakat dalam pemilihan Cekungan Wonosari sebagai lokasi hunian.

HASIL KAJIAN

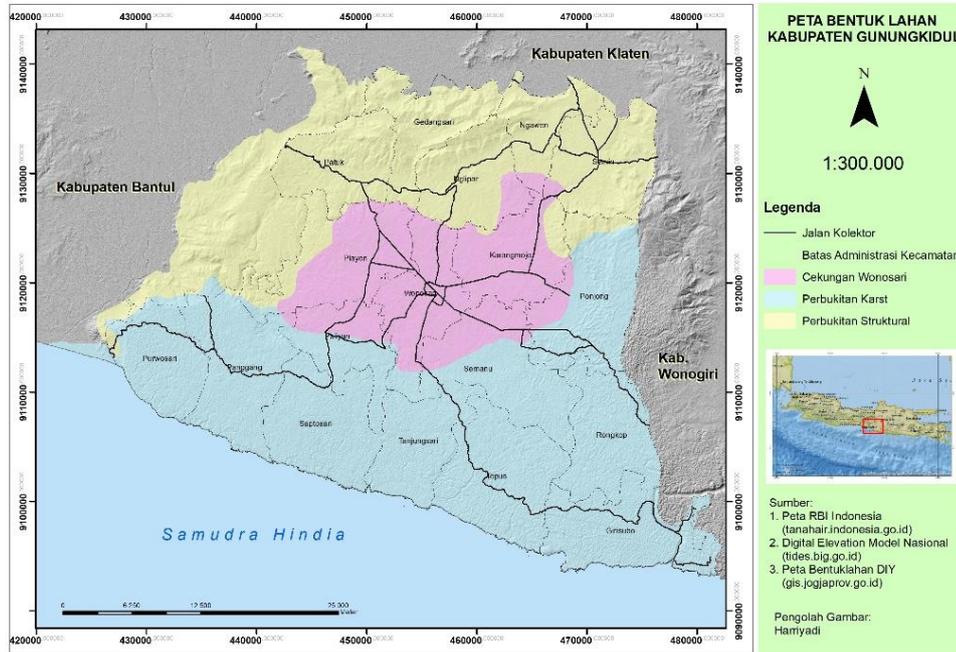
Kondisi Lingkungan di Cekungan Wonosari

Cekungan Wonosari termasuk dalam wilayah Kabupaten Gunungkidul, D.I. Yogyakarta. Cakupan wilayah administrasi kecamatannya meliputi Kecamatan Playen, Wonosari, Karangmojo, Semanu, dan Ponjong (Pemda Kabupaten Gunungkidul, 2020). Daerah ini menjadi salah satu wilayah yang dihuni oleh manusia dalam rentang waktu yang cukup panjang dan menunjukkan adanya dinamika budaya.

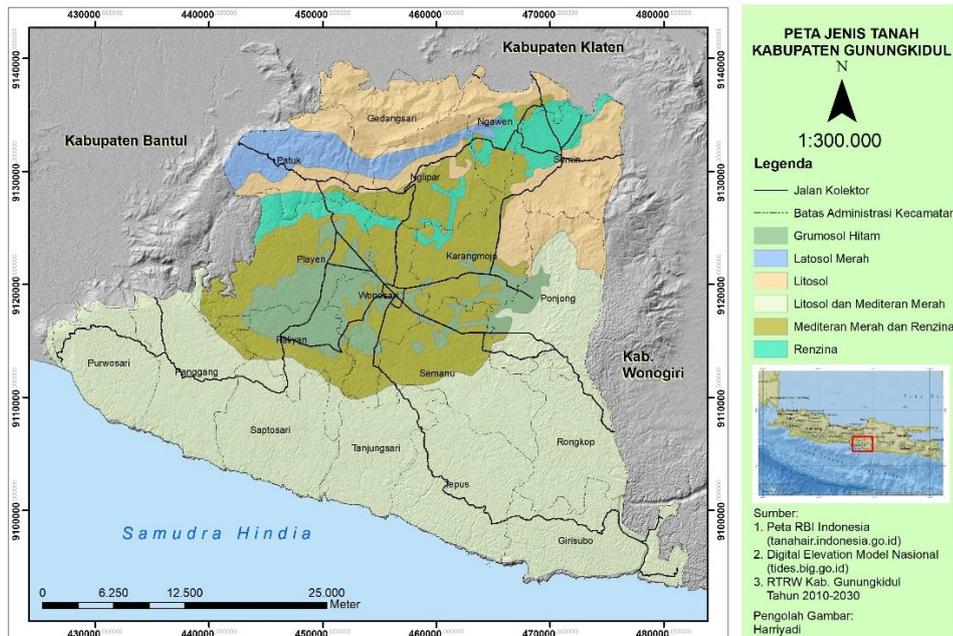
Cekungan Wonosari dikelilingi Perbukitan Baturagung di sisi utara dan Perbukitan Karst Gunung Sewu di sisi selatannya. Perbukitan Baturagung memiliki ketinggian antara 200–700 mdpl dan didominasi dengan tanah jenis latosol. Perbukitan Karst Gunung Sewu merupakan bukit-bukit kerucut dengan dasar pembentukannya adalah batu kapur. Perbukitan Karst Gunung Sewu memiliki ketinggian antara 0–300 mdpl dan salah satu keunikannya adalah sistem aliran sungai bawah tanahnya (Pemda Kabupaten Gunungkidul, 2020). Cekungan Wonosari yang menjadi fokus kajian berada di bagian tengah dan menjadi lokasi hunian hingga masa kini (Gambar 1).

Cekungan Wonosari memiliki ketinggian antara 150–200 mdpl dan didominasi dengan jenis tanah asosiasi mediteran merah dan renzina, grumosol hitam, dan litosol (Gambar 2). Wilayah ini didominasi pula dengan bahan induk batu kapur sehingga pada musim kemarau panjang dapat menahan partikel-partikel air. Hal tersebut dibuktikan dengan keberadaan telaga di Kawasan

Cekungan Wonosari yang dimanfaatkan menjadi sumber air pada musim kemarau. Sebagai bagian dari Kawasan Karst, Cekungan Wonosari memiliki aliran-aliran sungai permukaan namun kering pada saat musim kemarau. Kedalaman air tanah di kawasan ini mencapai 60-120 m (Pemda Kabupaten Gunungkidul, 2020).



Gambar 1. Peta Bentuk Lahan Kabupaten Gunungkidul
(Sumber: Olah data spasial Penulis, 2020)

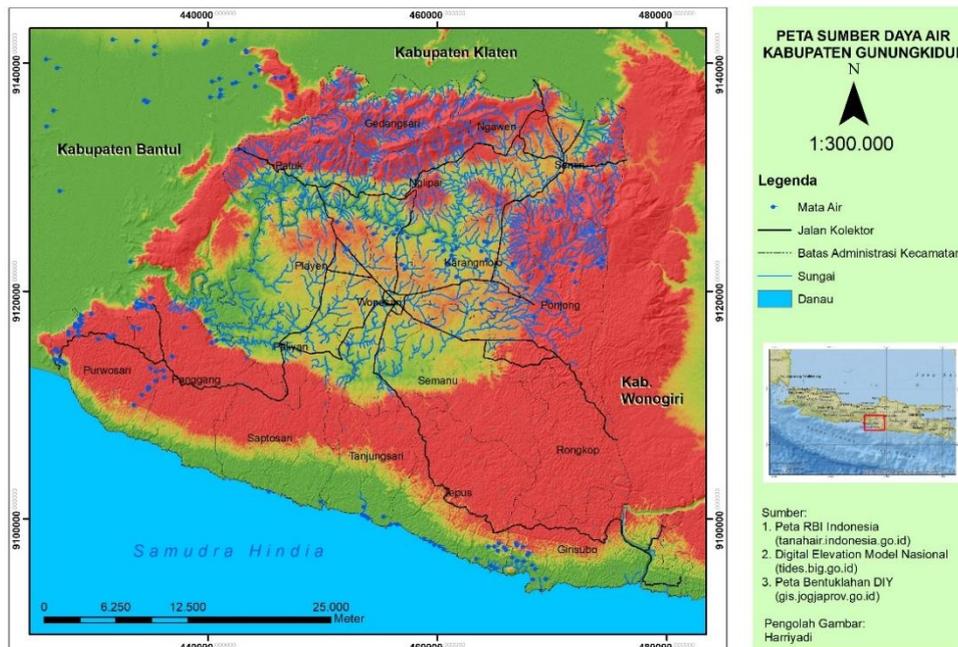


Gambar 2. Peta Jenis Tanah Kabupaten Gunungkidul
(Sumber: Olah data spasial Penulis, 2020)

Keberadaan air menjadi hal yang penting bagi masyarakat yang tinggal di lingkungan karst. Air di kawasan karst bergerak melalui sistem rekahan atau celah gua yang kemudian membentuk aliran sungai bawah tanah, sedangkan beberapa daerah lain bergerak melalui pori-pori antar butir batuan dan mengalir di permukaan tanah. Karakter hidrologi air di kawasan karst tersebut berdampak pada lebih banyaknya sistem sungai bawah tanah dan sedikitnya sungai permukaan (Rahmadi, 2018, hlm. 8-9). Sedikitnya aliran permukaan berdampak pada lingkungan di daerah karst terlihat cenderung kering.

Cekungan Wonosari menjadi wilayah yang memiliki potensi air cukup besar dibandingkan Perbukitan Karst Gunung Sewu dan Perbukitan Baturagung. Cekungan Wonosari menjadi daerah dengan akumulasi air tanah yang cukup potensial. Berdasarkan hasil penelitian Sudarmadji (Sudarmadji dkk. 2011, hlm. 46-47) konsentrasi mata air di Cekungan Wonosari berada di sisi utara. Hal tersebut disebabkan oleh konsentrasi air tanah yang melimpah pada daerah lembah dan muka air tanah dangkal. Berbanding terbalik dengan hal tersebut, pada bagian selatan Cekungan Wonosari terjadi penurunan muka air tanah secara tajam sehingga jarang ditemukan mata air dan mengakibatkan masalah kelangkaan air.

Sumber daya air permukaan utama yang ada di Cekungan Wonosari berupa mata air, telaga, dan sungai-sungai yang bersifat musiman (Gambar 3). Cekungan Wonosari menjadi tempat yang memiliki potensi air tanah yang cukup besar sehingga banyak ditemukan mata air. Hasil survei mata air menunjukkan bahwa terdapat 78 mata air yang tersebar di Kecamatan Karangmojo sebanyak 46 mata air, Ponjong sebanyak 19 mata air, Paliyan sebanyak tiga mata air, dan Wonosari sebanyak 10 mata air. Konsentrasi kemunculan mata air terbanyak berada di Kecamatan Karangmojo dan debit mata air rata-rata berkisar antara 95-1.532.650 m³/tahun (Sudarmadji dkk. 2011, hlm. 46-47).

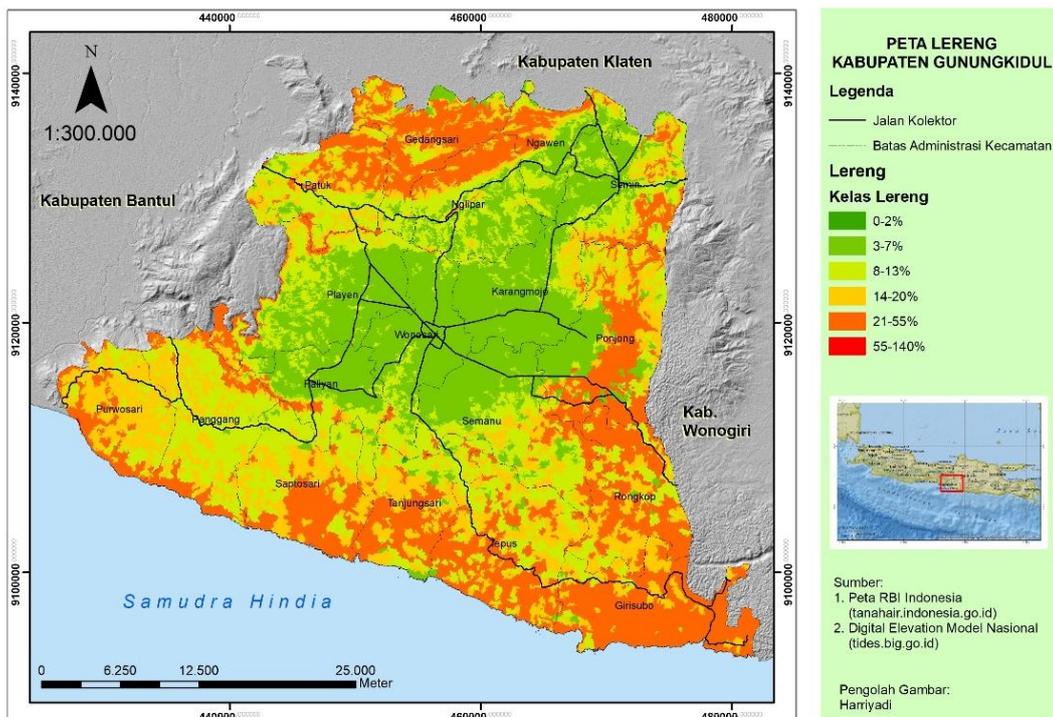


Gambar 3. Peta Sumber Daya Air Kabupaten Gunungkidul
(Sumber: Olah data spasial Penulis, 2020)

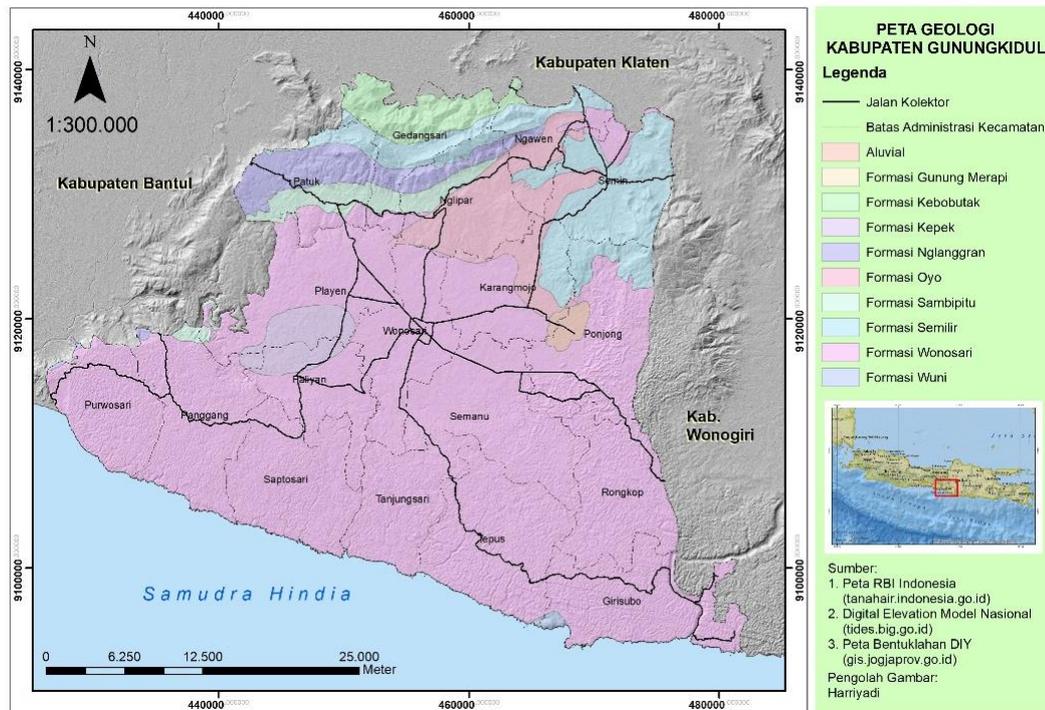
Cekungan Wonosari memiliki dua daerah aliran sungai (DAS) yaitu DAS Opak-Oyo dan DAS Dengkeng. Sungai Oyo dan Sungai Beton memiliki sifat aliran tetap sepanjang tahun meskipun terjadi kemarau. Sumber daya air permukaan lain yang dapat dimanfaatkan oleh berupa telaga-telaga yang merupakan daerah tangkapan air saat musim hujan (Pokja Sanitasi Kabupaten Gunungkidul, 2010, hlm. 1-2). Air permukaan di Cekungan Wonosari menjadi sumber utama bagi masyarakat saat ini tidak menutup kemungkinan kondisi serupa terjadi pada beberapa masa lalu.

Aksesibilitas di Cekungan Wonosari dapat dikatakan lebih landai dari Perbukitan Baturagung dan Perbukitan Karst Gunung Sewu. Cekungan Wonosari memiliki lereng dengan kemiringan antara 0-8% (Gambar 4) (Pokja Sanitasi Kabupaten Gunungkidul, 2010, hlm. 2-3). Dalam klasifikasi van Zuidam (1985) lereng 0-2% termasuk dalam kategori datar (*flat*) dan 2-7% termasuk kedalam kelas sedikit miring (*gently slope*). Lereng tentu menjadi bagian yang penting dalam kehidupan manusia dalam hal aksesibilitas untuk perpindahan dan pemanfaatan sumber daya alam. Adanya lereng yang tergolong datar mempermudah eksplorasi masyarakat terhadap sumber daya alam di sekitarnya.

Sumber daya batuan di Cekungan Wonosari tidak dapat dilepaskan dari proses pembentukan sebuah wilayah. Cekungan Wonosari merupakan daerah yang terbentuk melalui proses pengangkatan dan pelipatan (Damayanti, 2015). Sebagian besar Cekungan Wonosari didominasi dengan batuan dengan jenis batu gamping yang terbentuk sejak masa Miosen Tengah-Miosen Akhir (Gambar 5) (Surono, 2009, hlm. 217).



Gambar 4. Peta Lereng Kabupaten Gunungkidul (Sumber: Olah data spasial Penulis, 2020)



Gambar 5. Peta Geologi Gunungkidul
(Sumber: Olah data spasial Penulis, 2020)

Tinggalan Arkeologi Masa Proto-Sejarah hingga Hindu-Buddha di Cekungan Wonosari

Dinamika budaya di Cekungan Wonosari ditandai dengan munculnya budaya megalitik. Terdapat beberapa situs yang memiliki corak tinggalan budaya megalitik di Cekungan Wonosari, yaitu: Situs Sokoliman, Situs Gondang, Situs Gunungbang, dan Situs Bleberan (Gambar 6). Penelitian mengenai budaya megalitik di Cekungan Wonosari pertama kali dilakukan oleh J.L. Moens pada tahun 1934 dan dilanjutkan oleh van der Hoop pada tahun 1934. Penelitian tersebut mengekskavasi kubur batu dan menemukan 35 individu manusia yang dikubur bertumpukan dengan bekal kubur berupa alat dari besi. Artefak lain yang ditemukan dalam ekskavasi berupa cincin perunggu dan mangkok terakota (Soejono, 1984; Nitihaminoto, 1989, hlm. 62).

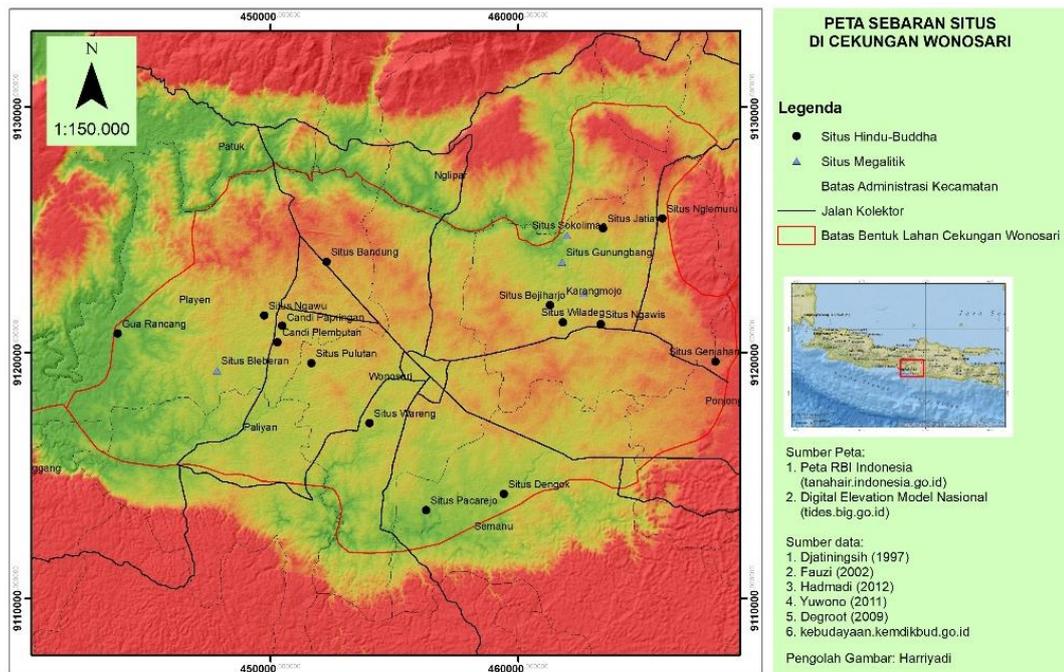
Situs Bleberan merupakan situs dengan corak budaya megalitik yang pernah dilakukan ekskavasi. Penelitian ekskavasi menemukan temuan berupa: tiga rangka manusia dalam posisi bertumpukan, benda besi yang berada di atas dada rangka, tembaga, pisau besi, dan manik-manik yang tersebar diantara rangka (Soejono, 1984; Nitihaminoto, 1989, hlm. 62). Penelitian budaya megalitik kemudian dilanjutkan oleh Balai Arkeologi pada 1985 di Sokoliman yang menemukan sembilan individu manusia, temuan tulang hewan yang terdiri dari banteng (*Bos*), rusa (*Cervus*), serta babi (*Sus*), temuan fragmen perunggu dan fragmen besi, manik-manik, dan fragmen tembikar (Goenadi dan Sukendar, 1986; Nitihaminoto, 1989, hlm. 63).

Corak budaya megalitik yang berkembang di Cekungan Wonosari diperkuat dengan sejumlah arca menhir di Kecamatan Karangmojo dan Playen.

Penelitian pertama kali mengenai arca menhir di Karangmojo berhasil ditemukan menginventarisir tiga arca, satu ditemukan di Situs Gondang dan dua ditemukan di Sokoliman. Kecamatan Playen memiliki temuan yang cukup banyak, pada masa awal penelitian ditemukan 4 buah arca megalitik kemudian dari tahun 1968 hingga 1980 ditemukan 11 arca menhir yang kemudian disatukan di Situs Sokoliman dan Situs Gondang (Sukendar, 1971, hlm. 23; Atmosudiro, 1980, hlm. 27).

Cekungan Wonosari juga menjadi hunian pada masa Hindu - Buddha khususnya pada masa Mataram Kuno. Ditemukan sejumlah tinggalan masa Hindu - Buddha yaitu prasasti, arca, dan candi. Prasasti-Prasasti yang ditemukan di Kabupaten Gunungkidul adalah Prasasti Kandangan, Prasasti Wuatan Tija yang ditemukan di Nglipar, Kabupaten Wonosari, dan dua Prasasti tanpa angka tahun yaitu Prasasti Nganjatan I serta Prasasti Nganjatan II.

Secara garis besar, Prasasti yang ditemukan di Gunungkidul berisi tentang pembebasan sejumlah desa menjadi Sima. Terdapat beberapa hal spesifik yang diceritakan, yaitu: Prasasti Wuatan Tija (880 M) menceritakan tentang seseorang Dyah Bhumiwijaya yang melarikan diri ke arah selatan, ke arah laut dan sampai di Desa Wuatan Tija. Pejabat Desa Wuatan Tija kemudian menyelamatkannya dan mengantarnya ke raja di Bhumi Mataram (Christie, 1999, hlm. 153; Sarkar, 1971, hlm. 250-261), Prasasti Kandangan (906 M) berisi mengenai Rakryan Wungkal pu Wirakrama mengubah status sebuah desa menjadi sima untuk pemeliharaan bangunan suci dan pemeliharaan dilakukan dengan cara melakukan kerja bakti (Christie, 1999, hlm. 249). Prasasti Nganjatan menjelaskan mengenai kerja bakti akibat bencana angin kencang yang merusak sawah (Setianingsih, 1996, hlm. 86).



Gambar 6. Peta Sebaran Situs Cekungan Wonosari
(Sumber: Olah data spasial Penulis, 2020)

Tinggalan arkeologi masa Hindu-Buddha berupa candi juga ditemukan di Cekungan Wonosari. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sri Secudina Djatiningsih (1997) berhasil mengidentifikasi temuan yang tersebar di Cekungan Wonosari, yaitu: Kecamatan Playen terdapat dua candi yaitu Candi Plembutan dan Candi Papringan, Kecamatan Wonosari terdapat dua situs yaitu Situs Ngawu dan Situs Pulutan yang berupa reruntuhan, Kecamatan Paliyan terdapat sebuah situs di Desa Giring, Kecamatan Semanu terdapat reruntuhan candi serta terdapat komponen percandian dan arca Nandi di Desa Pacarejo, Kecamatan Karangmojo terdapat reruntuhan candi di Ngawis, Kecamatan Ngawen memiliki dua situs yaitu di Desa Watusigar dan Desa Kampung, Kecamatan semin terdapat situs Candirejo, Kecamatan Ponjong terdapat situs di Desa Gejahan (Gambar 6) (Djatiningsih, 1997, hlm. 33-40; Putranto, 2003, hlm. 226-227).

DISKUSI DAN PEMBAHASAN

Hubungan Situs dengan Variabel Lingkungan di Cekungan Wonosari

Manusia dalam menempatkan diri pada suatu ruang akan mempertimbangkan berbagai variabel lingkungan di sekitarnya. Pertimbangan tersebut dilakukan untuk mempermudah pemanfaatan sumber daya alam sebagai penunjang kebutuhan. Lingkungan merupakan penyedia berbagai barang dan bahan untuk kehidupan sehari-hari sehingga memiliki andil yang cukup besar dalam pertimbangan pemilihan lokasi hunian.

Keberadaan situs dalam suatu ruang merupakan representasi dari keberadaan hunian dan kehidupan masyarakat. Persebaran situs-situs dalam suatu wilayah akan membentuk pola yang dapat diartikan sebagai hasil adaptasi manusia dengan lingkungan. Pola permukiman merupakan perwujudan dari konsep pemahaman manusia atas ruang serta upaya manusia untuk memanfaatkan lingkungan fisik sesuai dengan pandangan dan pengetahuan yang dimiliki (Ahimsa-Putra, 1995, hlm. 10). Pola sebaran situs dalam suatu wilayah memiliki pola tertentu dan tidak bersifat acak. Hal ini berarti manusia dalam pemilihan lokasi hunian memperhatikan faktor lingkungan tertentu dan aturan-aturan umum yang berlaku dalam masyarakat (Mundardjito, 1995, hlm. 27).

Pertimbangan terhadap lingkungan dilakukan manusia untuk mempermudah pemanfaatan sumber daya di sekitar tempat tinggalnya. Dalam pendekatan ekologi budaya, terdapat beberapa faktor lingkungan yang dianggap paling dominan dalam pertimbangan pemilihan lokasi permukiman, yaitu jarak ke air, jarak ke ecotone, elevasi, dan tingkat kemiringan (Thomas, 1973, hlm. 301; Ahimsa-Putra, 1995, hlm. 15). Variabel tersebut merupakan aspek lingkungan yang dianggap dominan dalam pemilihan lokasi hunian. Variabel-variabel tersebut tentunya juga dipertimbangkan oleh manusia dalam pemilihan Cekungan Wonosari sebagai lokasi hunian.

Cekungan Wonosari sebagai bagian dari kawasan karst memiliki karakter lingkungan yang khas. Kekhasan Karakter lingkungan tampak pada sistem hidrologi dan proses pembentukannya. Cekungan Wonosari menjadi daerah yang digunakan untuk beraktivitas dan melangsungkan kebudayaan dalam rentang waktu yang cukup panjang. Faktor lingkungan dalam pemilihan lokasi hunian

tentunya dipertimbangkan oleh manusia dari setiap periode budaya. Variabel lingkungan yang diuji dalam tulisan ini di antaranya: letak situs terhadap sumber daya air, lereng, jenis tanah, dan batuan. Berikut hasil analisis terhadap faktor-faktor tersebut.

Variabel Air Masa Proto-Sejarah dan Masa Hindu-Buddha

Air merupakan kebutuhan dasar manusia sehingga penempatan lokasi hunian akan senantiasa memperhatikan kemudahan akses terhadap sumber daya air. Kemudahan akses yang dimaksud adalah jarak antara lokasi hunian (situs) dengan sumber daya air berupa mata air dan sungai. Pengujian dilakukan dengan cara pengukuran spasial antara melalui pengukuran jarak antara situs dengan sumber daya air. Jarak dibagi menjadi tiga kelas, yaitu jarak dekat 0-4 km, jarak sedang 7-4 km, dan jauh >7 km.

Hasil dari analisis menunjukkan bahwa tiga situs masa proto-sejarah berada dalam jarak dekat dan satu situs berada dalam jarak sedang. Pengukuran juga dilakukan jarak antara situs dengan sungai yang menunjukkan seluruh situs masa proto-sejarah berada dekat dengan sumber daya air (Tabel 1 dan 2). Hasil analisis spasial yang dilakukan menunjukkan bahwa sebaran situs megalitik di Cekungan Wonosari mengelompok dan mendekati sumber daya air.

Hasil pengukuran jarak antara situs masa Hindu-Buddha dengan sumber daya air berupa mata air dan sungai menunjukkan hal serupa. Hasil pengukuran antara jarak situs dengan mata air menunjukkan bahwa 13 situs berada dalam jarak yang dekat dengan mata air dan dua situs dengan jarak sedang. Hasil pengukuran jarak antara situs masa Hindu-Buddha dengan sungai menunjukkan seluruh situs berada dalam kelas jarak dekat dengan sungai (Tabel 1 dan 2).

Tabel 1. Keletakan Situs Terhadap Sumber Daya Air

No.	Periode	Dekat (0-4 km)	Sedang (5-7 km)	Jauh (>7)
1.	<i>Masa proto-sejarah</i>	Situs Gunugbang, Situs Sokoliman Situs Gondang	Situs Bleberan	-
2.	<i>Masa Hindu-Buddha</i>	Situs Ngawu Situs Pulutan Situs Wareng Candi Plembutan Candi Papripangan Gua Rancang Situs Genjahan Situs Bandung Situs Ngawis Situs Bejiharjo Situs Wiladeg Situs Jatiayu Situs Nglemuru	Situs Dengok Situs Pacarejo	

Sumber: Olah Data Spasial Penulis, 2020

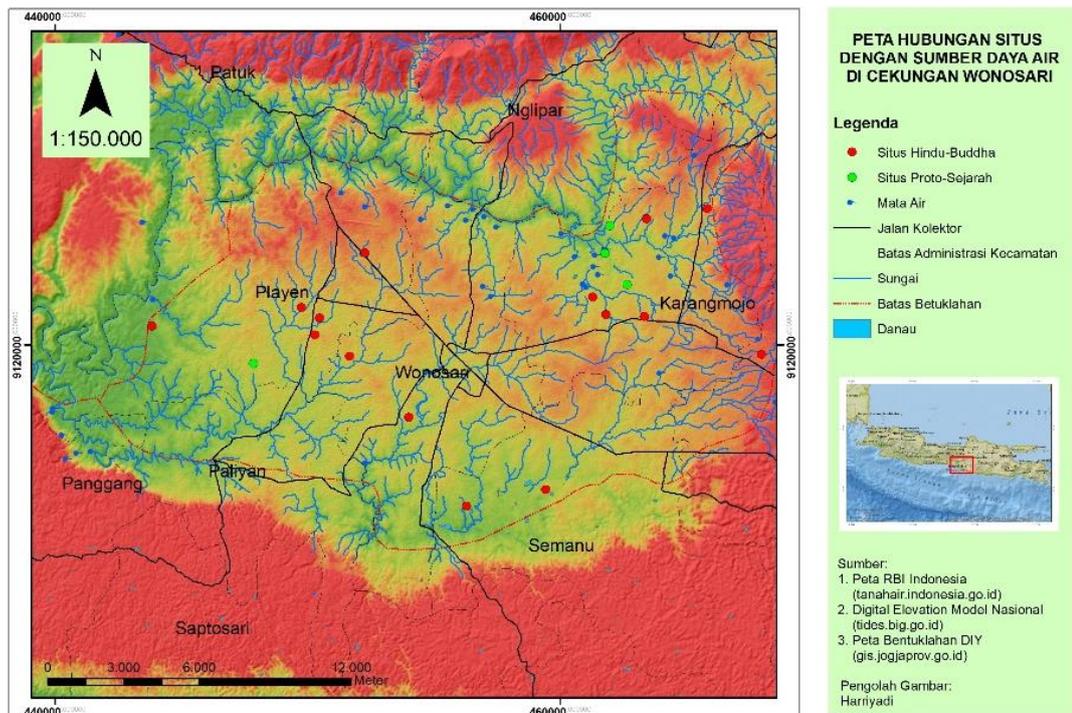
Berdasarkan hasil analisis diatas dapat digambarkan bahwa sumber daya air permukaan berpengaruh dalam pemilihan lokasi hunian. Kajian serupa yang dilakukan terhadap situs masa Hindu-Buddha di Gunungkidul cenderung mengelompok dekat dengan sumber daya air sebagai upaya pemenuhan syarat

pemilihan lokasi sebuah candi (Djatiningsih, 1997). Kondisi ini menggambarkan pertimbangan kemudahan mengakses sumber daya air dari masa proto-sejarah hingga masa Hindu - Buddha menunjukkan adanya keberlanjutan.

Tabel 2. Keletakan Situs Terhadap Sumber Daya Air (Sungai)

No.	Periode	Dekat (0-4 km)	Sedang (5-7 km)	Jauh (>7)
1.	Masa proto-sejarah	Situs Gunugbang, Situs Sokoliman Situs Gondang Situs Bleberan	-	-
2.	Masa hindu-buddha	Situs Ngawu Situs Pulutan Situs Wareng Candi Plembutan Candi Papripangan Gua Rancang Situs Genjahan Situs Bandung Situs Ngawis Situs Bejiharjo Situs Wiladeg Situs Jatiayu Situs Nglemuru Situs Dengok Situs Pacarejo	-	-

Sumber: Olah Data Spasial Penulis, 2020



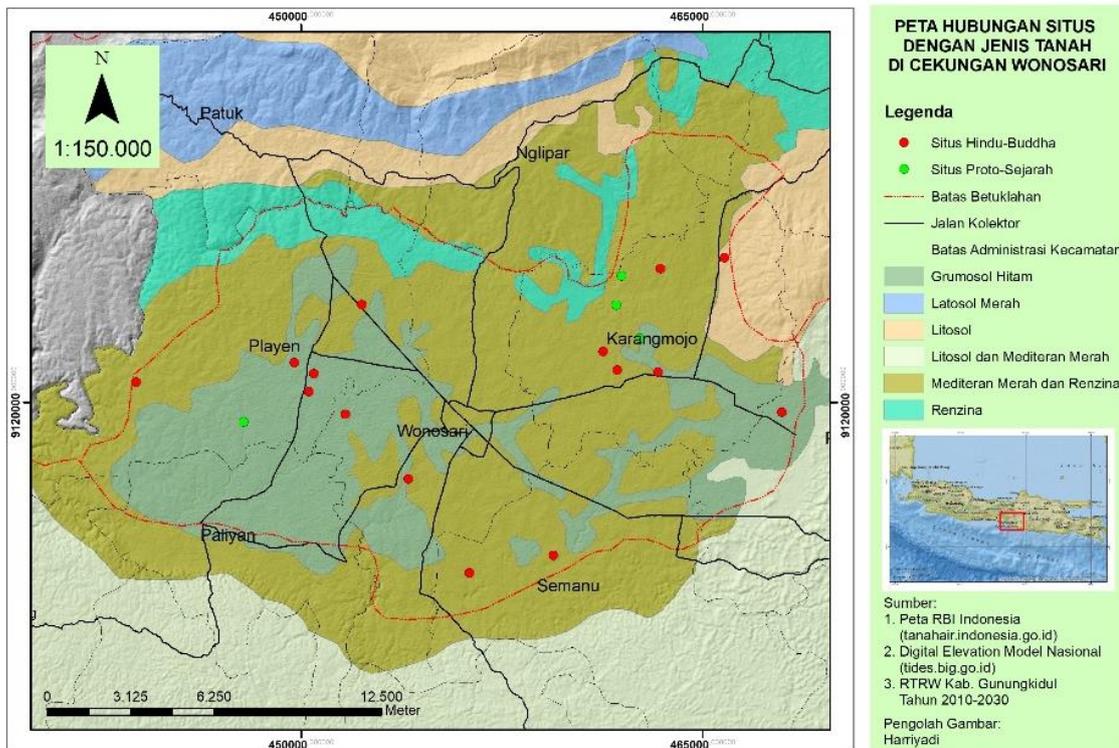
Gambar 7. Peta Hubungan Situs dengan Sumber Daya Air
(Sumber: Olah data spasial Penulis, 2020)

Secara relatif situs-situs sebagian tersebar pada bagian utara Cekungan Wonosari dimana daerah tersebut memiliki banyak mata air dan jaringan sungai. Hal ini tidak dapat dilepaskan dari karakter air permukaan tanah di Cekungan Wonosari dimana daerah utara muka air tanahnya lebih dangkal apabila dibanding bagian selatan (Sudarmadji dkk., 2011, hlm. 46-47). Muka air tanah dangkal berpengaruh pada banyaknya kuantitas mata air sehingga terbentuk aliran sungai yang kemudian menarik perhatian manusia untuk menghuni daerah tersebut. Hal ini nampak banyaknya temuan yang berada di Karangmojo yang berada di bagian utara Cekungan Wonosari (Gambar 7).

Variabel Jenis Tanah Masa Proto-Sejarah dan Masa Hindu-Buddha

Variabel jenis tanah berkaitan dengan pertimbangan subur tidaknya suatu wilayah apabila dikembangkan untuk menjadi lokasi pertanian, persawahan, dan/atau pertegalan. Hasil dari pengolahan lahan tersebut dapat dimanfaatkan oleh manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Karakter tanah yang subur atau tidak pada sebuah wilayah dapat diketahui melalui jenis tanah.

Setiap jenis tanah memiliki karakter dan tingkat kesuburan yang berbeda-beda. Cekungan Wonosari memiliki tiga jenis tanah yaitu grumosol hitam, litosol, dan asosiasi mediteran merah serta renzina. Berdasarkan hasil *overlay* antara peta sebaran situs dengan peta jenis tanah menunjukkan bahwa situs-situs dari masa proto-sejarah dan masa Hindu - Buddha sebagian besar tersebar pada tanah dengan jenis grumosol hitam dan asosiasi mediteran merah serta renzina (Tabel 3 dan Gambar 8).



Gambar 8. Peta Hubungan Situs dengan Jenis Tanah (Sumber: Olah data Penulis)

Tabel 3. Keletakan Situs Terhadap Tanah

No.	Periode	Grumosol Hitam	Asosiasi Mediteran Merah dan Renzina	Latosol
1.	<i>Masa proto-sejarah</i>	Situs Gondang Situs Bleberan	Situs Gunugbang, Situs Sokoliman	-
2.	<i>Masa hindu-buddha</i>	Gua Rancang Situs Bandung Situs Bejiharjo Situs Wiladeg Situs Jatiayu Situs Dengok Situs Pacarejo	Candi Plembutan Candi Papringan Situs Ngawu Situs Pulutan Situs Wareng Situs Genjahan Situs Ngawis	Situs Nglemuru

Sumber: Olah data spasial Penulis, 2020

Jenis tanah di Cekungan Wonosari didominasi tanah grumosol hitam dan asosiasi mediteran merah dan renzina. Tanah grumosol hitam memiliki ciri tekstur lempung hingga lempung berat, permeabilitas lambat, drainase buruk, dan kesuburan kimiawi rendah. Tingkat kesuburannya tidak baik karena kandungan lempung yang besar sehingga permeabilitas tanah grumosol hitam cenderung lambat, Daerah dengan tanah grumosol hitam hanya dapat menghasilkan produk tanaman dengan tingkat sedang apabila dilakukan pengolahan dan pemupukan secara intensif (Mundardjito, 1993, hlm. 113) sedangkan Tanah mediteran merah memiliki profuktifitas yang sedang dan tinggi sehingga cocok untuk digunakan mengembangkan pertanian basah, sawah, dan tegalan (Hadmadi, 2012, hlm. 34).

Sebaran situs dari hasil analisis menunjukkan adanya pemerataan hal ini mengindikasikan pemilihan lokasi situs tidak terlalu mempertimbangkan aspek jenis tanahnya. Hal ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Hadmadi (2012) yang menyimpulkan bahwa tanah yang sesuai dengan panduan dalam kitab *Manasara Silpasastra* dan *Silpaprakasa* adalah tanah mediteran dan litosol. Tanah grumosol hitam dimana sebagian besar situs-situs berada merupakan tanah yang tidak subur tidak layak digunakan untuk mendirikan candi.

Variabel Batuan Masa Proto-Sejarah dan Masa Hindu-Buddha

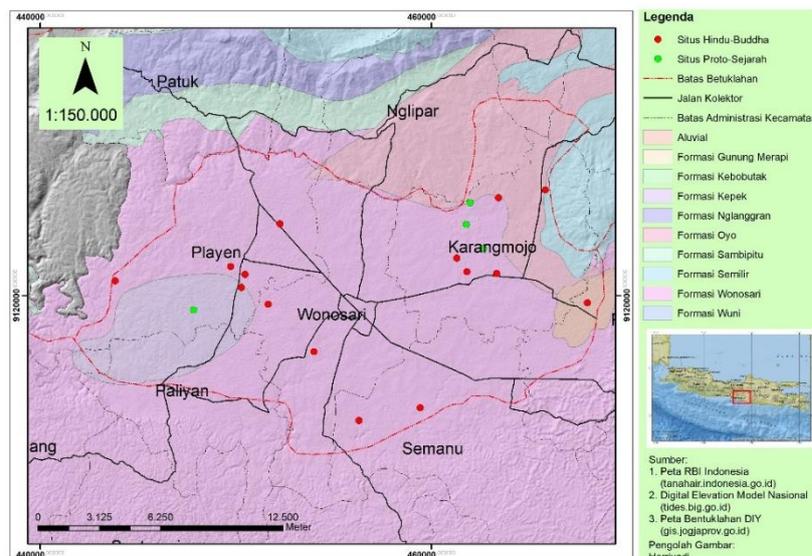
Sumber daya batuan telah dimanfaatkan menjadi alat berburu sejak masa Prasejarah yang dibuktikan dengan adanya teknologi alat batu paleolitik dan mesolitik. Sumber daya batuan yang dimanfaatkan pun berasal dari lingkungan tempat tinggal yang ada di sekitarnya (Nurani, 2017, hlm. 14). Pemanfaatan batuan dari lingkungan setempat nampaknya berkembang hingga masa Hindu-Buddha di Cekungan Wonsari. Hal ini nampak dari sebaran situs yang berada pada formasi wonosari (Tabel 4 dan Gambar 9).

Formasi Wonosari merupakan formasi yang tersusun batu gamping berlapis (Surono, 2009, hlm. 217). Bukti penggunaan batu gamping ini tampak pada temuan arca menhir, komponen bangunan candi, dan arca dewa. Penggunaan batuan gamping merupakan bentuk adaptasi dan pemanfaatan sumber daya alam lokal yang dilakukan oleh manusia di Cekungan Wonosari. Penggunaan batu gamping merupakan karakter budaya yang tampak pada artefak di Cekungan Wonosari.

Tabel 4. Keletakan Situs Terhadap Batuan

No.	Periode	Formasi Kepek	Formasi Semilir	Formasi Wonosari	Alluvium
1.	Masa proto-sejarah	Situs Gondang		Situs Gunungbang, Situs Sokoliman, Situs Bleberan	
2.	Masa Hindu-Buddha	Candi Plembutan	Situs Nglemuru	Candi Paprangan Situs Ngawu Situs Pulutan Situs Wareng Situs Ngawis Gua Rancang Situs Bandung Situs Bejiharjo Situs Wiladeg Situs Jatiayu Situs Dengok Situs Pacarejo	Situs Genjahan

Sumber: Olah data spasial Penulis, 2020



Gambar 9. Peta Hubungan Situs dengan Sumber Daya Batuan
(Sumber: Olah data spasial penulis, 2020)

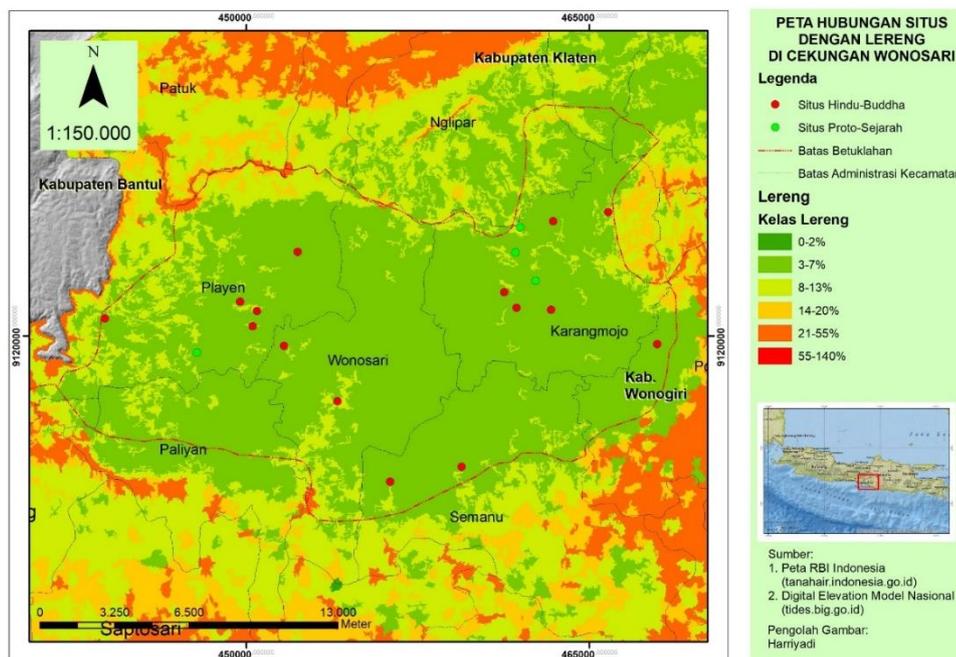
Variabel Lereng Masa Proto-Sejarah dan Masa Hindu-Buddha

Variabel lereng dalam lingkungan berhubungan dengan ketersediaan lahan datar dan kemudahan aksesibilitas untuk melakukan eksplorasi dan pemanfaatan sumber daya. Pengujian variabel lereng dilakukan dengan cara *overlay* peta sebaran situs dengan peta lereng yang dibuat menggunakan *Digital Elevation Model (DEM)*. Hasil pengolahan data DEM kemudian dilakukan pembagian kelas lereng yang didasarkan pada klasifikasi kelas lereng oleh van Zuidam (1985). Hasil klasifikasi menunjukkan Cekungan Wonosari memiliki tiga kelas yaitu kelas pedataran (0-2%), Perbukitan landai (3-7%), dan Perbukitan bergelombang (8-13%). Berdasarkan hasil *overlay* antara sebaran situs dan peta lereng menunjukkan bahwa seluruh situs masa proto-sejarah berada pada pedataran dan situs masa Hindu - Buddha 12 situs berada pada pedataran dan dua situs berada pada perbukitan bergelombang (Tabel 5 dan Gambar 10).

Tabel 5. Keletakan Situs Terhadap Lereng

No.	Periode	Pedataran (0-2%)	Perbukitan Landai (3-7%)	Perbukitan Bergelombang (8-13%)
1.	Masa proto-sejarah	Situs Gondang Situs Gunugbang, Situs Sokoliman, Situs Bleberan		
2.	Masa hindu-buddha	Candi Plembutan Situs Ngawu Situs Pulutan Situs Ngawis Gua Rancang Situs Bandung Situs Bejiharjo Situs Wiladeg Situs Jatiayu Situs Dengok Situs Pacarejo Situs Nglemuru		Candi Papingan Situs Wareng

Sumber: Olah data spasial Penulis, 2020



Gambar 10. Peta Hubungan Situs dengan Lereng
(Sumber: Olah data spasial Penulis, 2020)

Hasil analisis diatas menggambarkan bahwa lereng cukup berpengaruh dalam pertimbangan pemilihan lokasi hunian. Lereng yang datar memberikan aksesibilitas yang mudah dan ketersediaan lahan datar dapat dimanfaatkan untuk pemanfaatan dan eksplorasi sumber daya alam lain di Cekungan Wonosari.

Pengaruh Lingkungan dalam Pemilihan Cekungan Wonosari sebagai Lokasi Hunian

Lingkungan lokal dimana manusia tinggal akan sangat berpengaruh pada pembentukan karakter dan ciri budaya. Karakter budaya muncul disebabkan oleh

adanya proses adaptasi yang dilakukan oleh komunitas pada lingkungan lokal yang memiliki karakter dan ciri yang berbeda-beda (Steward 1955, hlm. 36). Bentuk adaptasi terhadap manusia tampak pada pemilihan hunian yang direpresentasikan dari distribusi sebaran situs.

Berdasarkan hasil analisis spasial yang dilakukan dengan cara *overlay* antara peta sebaran situs dengan sumber daya air, jenis tanah, lereng, dan batuan menunjukkan bahwa dari keempat variabel lingkungan yang cukup berpengaruh dalam pemilihan lokasi adalah sumber daya air, batuan, dan lereng. Faktor jenis tanah tidak menjadi pertimbangan karena situs tersebar secara merata tanpa menunjukkan adanya pengelompokan. Ketiga variabel lingkungan dalam pemilihan lokasi hunian di Cekungan Wonosari tampak berlanjut dari masa proto-sejarah hingga masa hindu-buddha.

Keberlanjutan strategi pemilihan lokasi di Cekungan Wonosari disebabkan adanya karakter lingkungan fisik yang tidak jauh berbeda. Hal ini dipertegas dari hasil penelitian Faida (Faida dkk., 2011) yang memberikan gambaran bahwa pada masa proto-sejarah hingga masa Hindu-Buddha 4.000-450 BP (2.050 SM-1500 M) sebagian besar Kawasan Gunung Sewu di Gunungkidul merupakan daerah hutan tropis. Kesamaan kondisi fisik lingkungan dari masa proto-sejarah hingga masa Hindu - Buddha tidak menutup kemungkinan menjadi penyebab persamaan variabel dalam pemilihan lokasi hunian.

Variabel Lereng dengan kemiringan 0-2% merupakan kelas lereng pedataran yang bersifat landai. Lereng dengan kelas tersebut memberikan kemudahan aksesibilitas untuk melakukan eksplorasi dan pemanfaatan sumber daya alam. Kemudahan aksesibilitas mempermudah pemanfaatan penggunaan batuan gamping sebagai bahan pembuatan arca menhir dan komponen bangunan candi dan pemanfaatan sumber daya air permukaan.

Karakter budaya yang tampak dari proses adaptasi manusia dengan lingkungan lokal di Cekungan Wonosari adalah pemanfaatan batuan gamping sebagai bahan dasar pembuatan media pemujaan dan bangunan ibadah. Pemanfaatan batu gamping menunjukkan adanya keberlanjutan dari masa proto-sejarah ke masa hindu-buddha. Lingkungan di Cekungan Wonosari didominasi dengan batuan gamping dari formasi wonosari (Surono, 2009, hlm. 217).

Pemanfaatan batu gamping sebagai bahan artefak menjadi ciri khas budaya di Cekungan Wonosari. Ciri khas budaya tersebut merupakan hasil dari adaptasi manusia terhadap lingkungan lokal. Bentuk adaptasi ini tampak apabila dilakukan perbandingan dengan daerah lain sebagai yaitu candi-candi di Prambanan dan Borobudur. Komponen batuan pada bangunan Candi lebih banyak menggunakan batu andesit yang berasal dari gunung berapi.

Variabel lingkungan yang cukup dominan dan keberlanjutannya tampak dari masa proto-sejarah ke masa Hindu-Buddha adalah Sumber daya air. Pola penempatan lokasi situs di Cekungan Wonosari tampak mengelompok dan mendekati sumber daya air berupa mata air dan sungai. Persebaran secara spasialnya menunjukkan bahwa sebagian besar situs berada pada bagian utara Cekungan Wonosari yaitu wilayah Karangmojo yang memiliki mata air dan aliran sungai yang lebih banyak dibanding wilayah selatan Cekungan. Banyaknya mata air dan sungai dibagian utara disebabkan oleh dangkalnya muka air tanah

(Sudarmadji dkk., 2011, hlm. 46-47). Hal ini kemudian dimanfaatkan manusia sebagai lokasi hunian.

Variabel tanah dari hasil analisis menggambarkan tidak menjadi pertimbangan yang cukup penting pada masa proto-sejarah dan masa hindu-buddha. Apabila ditelaah lebih lanjut, pada masa Hindu-Buddha variabel tanah menjadi penting karena kesuburan tanah merupakan salah satu syarat pemilihan lokasi bangunan suci yang disebutkan dalam Kitab *Manasara Silpasastra* dan *Silpaprakasa* (Kramrisch, 1946, hlm. 12-13). Secara teknis tanah yang subur di sekitar candi dapat dimanfaatkan menjadi lokasi untuk pertanian/persawahan yang hasilnya digunakan untuk membiayai pemeliharaan bangunan suci. Konsep pembiayaan ini disebut dengan istilah *Sima Punpunan* yaitu sebidang tanah bebas pajak yang hasilnya dialokasikan untuk pembiayaan bangunan suci (Dharmosoetopo, 2003).

Sebaran situs masa Hindu-Buddha di Cekungan Wonosari menunjukkan bahwa faktor tanah tidak dipertimbangkan dalam pemilihan lokasi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hadmadi (2012) beberapa situs di Cekungan Wonosari tersebar diatas tanah grumosol yang tidak sesuai dengan panduan pendirian candi pada kitab *Manasara Silpasastra* dan *Silpaprakasa*. Ketidak sesuaian tersebut disebabkan oleh karakter tanah grumosol yang memiliki permeabilitas rendah dan cenderung lempung sehingga tanahnya tidak subur.

Cekungan Wonosari memiliki kondisi lingkungan yang lebih terbatas sumber daya alamnya apabila dibandingkan dengan sumber daya alam di dataran aluvial di Yogyakarta. Persebaran situs masa Hindu - Buddha di Cekungan Wonosari yang tidak sesuai dengan kaidah pendirian candi menunjukkan ada faktor lain yang dipertimbangan dalam pemilihan Cekungan Wonosari sebagai hunian pada masa Hindu-Buddha.

Persebaran situs masa Hindu-Buddha dalam lingkungan yang terbatas sumber daya alamnya pernah disebutkan dari hasil kajian Mundardjito (1993) yang menjelaskan beberapa situs di Perbukitan Baturagung terdapat di lokasi dengan sumber daya lingkungan yang terbatas. Keberadaan situs-situs di Perbukitan Baturagung kemudian dikaji ulang oleh (Pradnyawan, 2000) yang menjelaskan bahwa faktor simbolis berupa lokasi yang tinggi sebagai representasi dari titik singgung antara dunia manusia dengan dunia kedewataan menjadi latar belakang lokasi penempatan situs di Perbukitan Baturagung.

Persebaran situs di Cekungan Wonosari cenderung berada di dataran yang berbeda karakteristiknya dengan lingkungan di Perbukitan Baturagung. Hal tersebut diperlukan kajian lebih lanjut untuk mengungkap faktor-faktor yang melatarbelakangi penghunian Cekungan Wonosari pada masa Hindu-Buddha dari segi keamanan bencana atau keamanan dari potensi konflik.

Pemilihan lokasi Cekungan Wonosari sebagai hunian pada masa Hindu-Buddha memiliki adanya indikasi adanya keterkaitan dengan faktor keamanan. Faktor keamanan yang dimaksud adalah keamanan dari bencana berupa bencana alam letusan gunung berapi dan konflik/peperangan yang terjadi di wilayah peradaban Mataram Kuno di dataran aluvial di Yogyakarta.

Faktor keamanan dari letusan gunung berapi tampak dari adanya letusan Gunung Merapi yang mengubur beberapa candi masa Mataram Kuno seperti Candi Sambisari, Candi Kimpulan, Candi palgading, Candi Kedulan, Candi

Kadisoka. Candi-candi yang tertimbun letusan Gunung Merapi tersebut terdapat di kaki Gunung Merapi. Hal tersebut menggambarkan bahwa pada masa kurun waktu Hindu - Buddha terjadi bencana alam yang mengubur peradaban Mataram Kuno (Boechari, 1976, hlm. 15). Cekungan Wonosari sebagai bagian dari karst tentu memberikan keamanan dari bencana letusan gunung berapi karena lokasinya jauh dari Gunung Merapi.

Faktor lain yang diperkirakan daerah ini dihuni pada masa Hindu-Buddha adalah keamanan dari konflik dan peperangan yang terjadi. Hal tersebut dibuktikan dari Prasasti Wuatan Tija (880 M) yang menggambarkan bahwa daerah ini menjadi daerah pelarian. Cekungan Wonosari merupakan daerah yang secara relatif cukup jauh dari pusat pemerintahan pada masa Mataram Kuno yang berada di sekitar Kedu dan Dataran Aluvial Prambanan (Andreastuti dkk., 2006, hlm. 207). Lokasinya yang jauh dari pusat pemerintahan tentu menjadikan lokasi ini aman dari potensi konflik yang terjadi pada masa tersebut.

KESIMPULAN

Lingkungan menjadi faktor yang cukup dominan dalam pertimbangan pemilihan lokasi hunian. Manusia akan senantiasa menempatkan diri pada suatu ruang yang menyediakan berbagai barang dan bahan untuk menunjang kehidupannya. Cekungan Wonosari menjadi daerah yang dihuni manusia dengan rentang waktu yang cukup panjang. Penghunian jangka panjang ini menunjukkan adanya keberlanjutan gagasan dalam pemilihan Cekungan Wonosari sebagai lokasi hunian.

Cekungan Wonosari merupakan dataran tinggi yang dikelilingi dua perbukitan yaitu Perbukitan Baturagung dan Perbukitan Gunung Sewu. Daerah ini menjadi pusat akumulasi air tanah yang cukup potensial. Adanya faktor sumber daya air permukaan yang lebih besar dari perbukitan sekitarnya menjadi faktor dominan daerah ini dihuni oleh manusia. Hal ini diperkuat hasil kajian yang menunjukkan bahwa keberadaan situs-situs di Cekungan Wonosari mendekati sumber daya air permukaan berupa sungai, mata air, dan telaga.

Varibel lingkungan yang turut dipertimbangkan adalah lereng dan batuan. Cekungan Wonosari memiliki lereng dengan kelas pedataran yang luas memberikan kemudahan aksesibilitas dan ketersediaan lahan datar untuk berbagai aktivitas. Kemudahan aksesibilitas mendorong pemanfaatan sumber daya alam lokal berupa batuan untuk diolah menjadi artefak atau komponen bangunan keagamaan.

Jenis tanah menjadi varibel lingkungan yang tidak diperhitungkan dalam pemilihan Cekungan Wonosari sebagai lokasi hunian. Hal ini dibuktikan dengan persebaran situs yang tampak acak dan tidak mengelompok pada jenis tanah dengan karakter subur. Pada masa hindu-buddha, jenis tanah subur merupakan syarat penting dalam pertimbangan penempatan bangunan suci. Ketidaksesuaian antara syarat penempatan dengan sebaran situs di Cekungan Wonosari perlu dikaji lebih lanjut menggunakan pendekatan lain untuk mengungkap penghunian Cekungan Wonosari pada masa Hindu - Buddha.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahimsa-Putra, H. S. (1995). Arkeologi Pemukiman: Titik Strategis dan Beberapa Paradigma. *Berkala Arkeologi, Edisi khusus tahun XV*, hlm. 10-23.
- Andreastuti, Supriati Dwi, Chris Newhall, dan Joko Dwiyanto (2006). Menelusuri Kebenaran Letusan Gunung Merapi 1006. *Jurnal Geologi Indonesia, Vol 1 . No. 4*, hlm. 201-207.
- Atmosudiro, S. (1980). Tinjauan Sementara Tentang Arca Menhir Gunung Kidul. *Berkala Arkeologi, Th. 1 No.1*, hlm. 25-41.
- Badan Informasi Spasial. (2020). Peta Rupa Bumi Indonesia. Diunduh dari <https://tanahair.indonesia.go.id/portal-web>
- Badan Informasi Spasial. (2020). Seamless Digital Elevation Model (DEM) dan Batimetri Nasional. Diunduh dari <http://tides.big.go.id/DEMNAS/index.html>
- Balai Arkeologi Yogyakarta. (1986). *Laporan Ekskavasi Sokoliman*. Yogyakarta, Indonesia: Goenadi, N. dan Haris Sukendar.
- Boechari. (1976). Some Consideration of the Problem of the Shift of Mataram's Center of Government From Central to East Java in the 10th Century A.D. *Bulletin of the Research Centre of Archaeology, No. 10*, hlm. 1-27.
- Christie, J. W. (1999). *Register of The Inscription of Java 732 – 1060 A.D. Unpublished*.
- Damayanti, S. (2015). *Kajian Morfologi Karst di Ledok Wonosari Kabupaten Gunungkidul Daerah Istimewa Yogyakarta (Skripsi)*. Yogyakarta: Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada.
- Dharmosoetopo, R. (2003). *Sima dan Bangunan Keagamaan di Jawa Pada Abad IX-X TU*. Yogyakarta: Prana Pena.
- Djatiningsih, S. S. (1997). *Pola Persebaran Situs - Situs Kepurbakalaan Klasik di Gunung Kidul (Skripsi)*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Budaya Universitas Gadjah Mada.
- Faida, Lies Rahayu Wijayanti, Sutikno, Chadif Fandeli, dan Sunarto (2011). Rekonstruksi Hutan Purba di Kawasan Karst Gunungsewu dalam Periode Sejarah Manusia. *Jurnal Ilmu Kehutanan, Vol. V No.2*, hlm. 79-90.
- Fauzi, I. (2002). *Kronologi Penghunian Zona Cekungan Wonosari Gunungkidul berdasarkan Kajian Sebaran (Skripsi)*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Gadjah Mada.
- Geoportal DIY. (2020). Katalog data dan Informasi Geospasial dalam Bentuk Layer Peta dan Dokumen. Diunduh dari <http://gis.jogjaprovo.go.id/>
- Hadmadi, A. S. (2012). *Potensi Kepurbakalaan Klasik di Zona Cekungan Wonosari (Tinjauan Atas Kesesuaian Jenis Tanah Berdasarkan Silpasastra dan Silpaprakarsa*

- serta Strategi Pengelolaannya) (Skripsi). Yogyakarta: Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Gadjah Mada.
- Haryono, E. dkk. (2017). *Petunjuk Kegiatan Lapangan Hidrogeologi Kawasan Karst Gunungsewu*. Yogyakarta: Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada.
- Haviland, W. A. (1993). *Antropologi*. Jakarta: Erlangga.
- Jurusan Arkeologi, Fakultas Ilmu Budaya, UGM. (2002). *Laporan Ekskavasi dan Analisis Pendahuluan Situs Song Bentar Dusun Bentar, Desa Kenteng, Kecamatan Ponjong*. Yogyakarta, Indonesia: Tim Penelitian Terpadu Kawasan Arkeologi Gunungkidul.
- Kramrisch, S. (1946). *The Hindu Temple* (Volume I). Calcutta: University of Calcutta.
- Mundardjito. (1993). *Pertimbangan Ekologis Situs Masa Hindu-Buda di Daerah Yogyakarta: Kajian Arkeologi Ruang Semi-Mikro* (Disertasi). Depok: Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya, Universitas Indonesia.
- Mundardjito. (1995). Kajian Kawasan: Pendekatan Strategis dalam Penelitian Arkeologi di Indonesia Dewasa ini. *Berkala Arkeologi Edisi Khusus tahun XV*, hlm. 24–28.
- Nawawi, H. dan Mimi Martini (1996). *Penelitian Terapan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Nitihaminoto, G. (1989). Bentuk-Bentuk Gerabah Kubur Peti Batu Sokoliman: Hubungan dengan Tahap Penguburan. *Berkala Arkeologi, Vol. X No.2*, hlm. 62–72.
- Nurani, I. A. (2017). Sistem Setting Okupasi Manusia Kala Pleistosen - Awal Holosen di Kawasan Gunungkidul. *Naditira Widya, Vol. 11 No1*, hlm. 1–16.
- Pemda Kabupaten Gunungkidul. (2020). Profil Daerah Kabupaten Gunungkidul. Diunduh dari <https://gunungkidulkab.go.id/pustaka/D-74db63a914e6fb0f4445120c6fa44e6a-NR-100-0.html>
- Pokja Sanitasi kabupaten Gunungkidul. (2010). *Buku Putih Sanitasi kabupaten Gunungkidul*. Gunungkidul: Pemerintah Kabupaten Gunungkidul.
- Pradnyawan, D. (2000). *Latar Belakang Pemilihan Situs-Situs Di Pegunungan Seribu, Prambanan, Daerah Istimewa Yogyakarta* (Skripsi). Yogyakarta: Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Gadjah Mada.
- Putranto, A. (2003). Pandangan Masyarakat Gunung Kidul Terhadap Pelarian Majapahit Sebagai Leluhurnya (Kajian Atas Data Arkeologi dan Antropologi). *Humaniora, Vol. XV No. 2*, hlm. 224–233.
- Rahmadi, Cahyo, Sigit Wiantoro, dan Hari Nugroho (2018). *Sejarah Alam Gunung Sewu*. Jakarta: LIPI Press.
- Sarkar, H. B. (1971). *Corpus of the Inscription of Java (Corpus Inscriptionum Javanicarum) up to 928 A.D.* (Vol. 1). Calcutta: Firma K. L. Mukhopadhyay.

- Setianingsih, R. M. (1996). Bencana Alam dan Kerja Bakti masa Jawa Kuna serta Catatan Lain tentang Prasasti Nganjatan. *Berkala Arkeologi, Th. XVI No. 2*.
- Sharer, R. J. and W. A. (2003). *Archaeology; Discovering Our Past*. Boston: McGraw-Hill Higher Education.
- Simanjuntak, T. (1996). Cave Habitation During the Holocene Period in Gunung Sewu. *Aspects of Indonesian Archaeology, Vo.18*, hlm. 1-28.
- Simanjuntak, T. (2002). *Gunung Sewu in Prehistoric Times* (T. Simanjuntak, Ed.). Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Soejono, R. (1984). Jaman Prasejarah di Indonesia. In Marwati Djoened Poesponegoro dan Nugroho Notosusanto (Ed.), *Sejarah Nasional Indonesia I*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Steward, J. H. (1955). *The Theory of Culture Change*. Urbana and Chicago: University of Illinois Press.
- Sudarmadji, Slamet Suprayogi, M. Widyastuti, dan Rika Harini (2011). Konservasi Mata Air Berbasis Masyarakat di Unit Fisiografi Pegunungan Baturagung, Ledok Wonosari, dan Perbukitan Gunung Sewu, Kabupaten Gunungkidul. *Jurnal Teknosains, Vol.1 No.1*, hlm. 42-53.
- Sukendar, H. (1971). *Penyelidikan Megalit di Daerah Wonosari (Gunungkidul)* (Skripsi). Yogyakarta, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Gadjah Mada.
- Surono. (2009). Litostratigrafi Pegunungan Selatan Bagian Timur Daerah Istimewa Yogyakarta dan Jawa Tengah. *Geo-Sciences, Vol.19 No.3*, hlm. 209-221.
- Sutikno & Tanudirjo, DA. (2005). *Kajian Geoarkeologi Kawasan Gunungsewu sebagai Dasar Pengembangan Model Pelestarian Lingkungan Karst*. Laporan Penelitian. Yogyakarta: Dirjen Dikti, Depdiknas-UGM.
- Sutikno & Tanudirjo, DA. (2006). *Kajian Geoarkeologi Kawasan Gunungsewu sebagai Dasar Pengembangan Model Pelestarian Lingkungan Karst*. Laporan Penelitian. Yogyakarta: Dirjen Dikti, Depdiknas-UGM.
- Tanudirjo, DA. (1991). *Some Behavioral Aspects of Bomo Teleng Stone Adze Workshop Site in East Java*. Thesis. Australian National University.
- Thomas, D. (1973). An Empirical Test for Steward's Model of Great Basin Settlement Patterns. *American Antiquity, 38*, hlm. 155-176.
- Tim PTKA. (2001). *Laporan Hasil Ekskavasi Gua Sengok Desa Getas, Kecamatan Playen, Kabupaten Gunungkidul*. Laporan Penelitian. Yogyakarta: The Toyota Foundation.
- van Zuidam, R. (1985). *Aerial Photo-Interpretation in Terrain Analysis and Geomorphologic Mapping*. Enschede: ITC, Smith Publication.
- Widianto, H. (1983). *Paleolitik Kali Oyo dalam Kronologi Pertanggalan Plestosen*. Skripsi. Yogyakarta: Departemen Arkeologi FIB Universitas Gadjah Mada.

- Widianto, H. & R. H. (2000). *Penelitian Song Tritis: Eksistensi dan Posisinya dalam Kerangka Situs Hunian Gua Prasejarah*. Yogyakarta: Departemen Arkeologi FIB Universitas Gadjah Mada
- Yuwono, J. S. E. (2007). Kontribusi Sistem Informasi Geografis dalam Berbagai Skala Kajian Arkeologi Lansekap. *Berkala Arkeologi, Th XXVII No 2*, hlm. 81-102.
- Yuwono, J. S. E. (2013). *Karakter Geoarkeologis Dan Proses Budaya Prasejarah Zona Poros Ponjong – Rongkop Di Blok Tengah Gunungsewu*. Thesis. Program Pascasarjana Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada.