

**Pemanfaatan Lahan Rawa (Rawa Diurug) Dengan Konservasi  
Sumber Daya Air Tanah**  
*Utilization Of Wetland (Hoard Wetland) With Groudwater  
Conservaton*

**Deo Demai Kopaba<sup>1</sup>, Widya Fransiska F Anwar<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Pascasarjana Program Studi Pengelolaan Lingkungan Universitas  
Sriwijaya

<sup>2</sup>Dosen Prodi Arsitektur, Universitas Sriwijaya

<sup>\*</sup>Penulis untuk korespondensi: Tel./Faks. +622372729083

Email : deodemai@gmail.com

**ABSTRACT**

The development of settlements in the area of wetlands that are so rapid in Palembang is the background of this paper. Palembang, with its vast flooded water covered area has limited options of land to meet the needs of housing for its population. Landed House is more preferable by the people than residential with stilt construction makes the developers reclaim or hoard wetland. Uncontrolled development and less to environmental aspects make the principle of conservation of wetlands and groundwater neglected. The purpose of this paper is to look at possibility of optimizing the absorption of groundwater in reclaimed wetland housing as well as groundwater conservation. Data collection was done through observation in 2 (two) housing locations with the same reclaimed wetland conditions. The paper concludes that the percentage of unbuilt green area from the total land lot was very influential in optimizing the absorption of water into the soil. Paper suggests that in order to optimize the absorption of groundwater, policies that regulate the maximum area of built area on a lot so that the water can be absorbed properly and there is no inundation.

---

**Keywords:** Wetland, Groundwater absorption, Groundwater conservation

**ABSTRAK**

Perkembangan permukiman di kawasan lahan basah yang begitu pesat di kota Palembang menjadi latar belakang makalah ini, kota Palembang dengan area tergenang begitu luas memiliki pilihan lahan yang terbatas untuk memenuhi kebutuhan akan perumahan bagi penduduknya. Hunian tapak yang lebih diminati oleh masyarakat daripada hunian dengan konstruksi panggung membuat para pengembang mereklamasi atau menimbun lahan rawa (rawa diurug).



Pembangunan yang tidak terkontrol dan tidak memperhatikan aspek lingkungan menjadikan prinsip konservasi lahan basah dan air tanah terabaikan. Tujuan makalah ini adalah untuk melihat pengoptimalan penyerapan air tanah yang berada di perumahan lahan rawa diurug dan pengoptimalan konservasi air tanah. Pengambilan data pengamatan penelitian ini dilakukan pada 2 (dua) lokasi perumahan dengan kondisi lahan yang sama, berupa lahan rawa yang telah diurug. Pembahasan menyimpulkan presentase lahan hijau yang tidak terbangun dari total keseluruhan kavling sangat berpengaruh dalam optimalisasi penyerapan air kedalam tanah. Disarankan untuk mengoptimalkan penyerapan air tanah, perlu ada kebijakan yang mengatur luas maksimal kavling terbangun, supaya air bisa terserap dengan baik dan tidak terjadi genangan.

---

**Kata kunci :** Lahan rawa, Penyerapan air tanah, Konservasi air tanah.

## PENDAHULUAN

Palembang memiliki luas wilayah 400.55 km<sup>2</sup>, dimana 117,5 km<sup>2</sup> adalah daerah dataran rendah. Bisa jadi dikatakan bahwa sekitar 30% dari total luas wilayah Palembang relatif datar. Sebagai kota dengan area tergenang yang begitu luas, kota Palembang memiliki sedikit pilihan lahan untuk memenuhi kebutuhan akan perumahan bagi penduduknya.

Perkembangan permukiman kawasan lahan basah dapat dilihat dari banyaknya penambahan bangunan baru baik berupa rumah maupun jalur pergerakan berkonstruksi batu dengan mengubah lingkungan rawa menjadi tanah dengan melakukan penimbunan (urug). Saat ini akibat bertambahnya jumlah penduduk, area rawa lebak telah mengalami pengurangan luasan akibat reklamasi melalui sistem untuk tujuan pembangunan perumahan dan permukiman (Tharziansyah, 2002 dalam Dahliani, 2012). Okupansi rawa tersebut mengurangi daya tampung air. Dalam jangka panjang, peningkatan volume dan luasan lahan basah yang terokupansi akan meningkatkan resiko meluasnya banjir akibat berkurangnya lahan basah yang menampung air (Nugroho, 2012).

Dalam pengembangannya rumah tapak atau rumah yang berada di atas tanah lebih diminati oleh masyarakat. Akibatnya pengembang/*developer* lebih menawarkan jenis hunian tapak daripada hunian dengan konstruksi panggung dengan cara mereklamasi atau menimbun lahan rawa. Pembangunan rumah tapak di lahan rawa urug menyebabkan fragmentasi kawasan terhadap kondisi hidrologi kawasan lahan basah kota dan mengurangi daya tampung air (Nugroho, 2012; Anwar dan Nugroho, 2015). Untuk itu konsep pengolahan tapak permukiman rawa dapat dilakukan dengan menerapkan konstruksi panggung, menciptakan area resapan air dan aliran air yang dapat menerus dan mengkombinasikan sistem urug dan keruk dalam mengolah site bangunannya (Dahliani, 2012). Pembangunan yang tidak terkontrol dan tidak memperhatikan kondisi eksisting terhadap aspek lingkungan menjadikan prinsip konservasi lahan basah dan air tanah terabaikan.



Dari penjelasan tersebut diperlukan suatu penelitian yang nantinya dapat membantu mengurangi dampak negatif dari pembangunan tersebut dengan mempertimbangkan konservasi lahan basah dan air tanah terhadap lingkungan dan masyarakat yang tinggal di perumahan rawa urug.

Masalah utama yang dihadapi berkaitan dengan konservasi lahan basah dan air tanah di lahan rawa (rawa diurug) ialah tidak optimalnya penyerapan air tanah dan sumber daya air. Penyerapan air yang tidak optimal berdampak pada kawasan sehingga sering terjadi genangan air yang cukup lama apabila dalam kondisi hujan yang deras. Kondisi lahan rawa yang telah diurug juga menjadi masalah terhadap konservasi air tanah dan pemanfaatannya.

### METODE

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metoda pengamatan lapangan kuantitatif, yang bertujuan untuk meneliti pengoptimalan penyerapan air tanah yang berada di perumahan lahan rawa diurug dan pengoptimalan konservasi air tanah. Pengambilan data pengamatan penelitian ini dilakukan pada 2 (dua) lokasi perumahan, yaitu perumahan The Green Catleya Residence kelurahan Sako dan perumahan Sukabangun Asri kelurahan Sukajaya. Semua perumahan ini dengan kondisi lahan yang sama, berupa lahan rawa yang telah diurug. Variabel yang akan dilakukan pengamatan antara lain, luasan kavling tanah yang tertutup dan terbuka dalam satu kavling rumah. Kondisi lingkungan sekitar yang berpengaruh terhadap penyerapan dan aliran air. Jumlah pengguna air PAM dan sumur bor dalam kawasan perumahan yang berkaitan dengan konservasi air tanah.

### HASIL DAN PEMBAHASAN



Foto 1 : Perumahan The Green Catleya Residence (kiri), Perumahan Sukabangun Asri (kanan)



Dari 30 kavling rumah yang diamati di perumahan The Green Catleya Residence dan 20 kavling rumah di perumahan Sukabangun Asri yang semuanya berlokasi di Kota Palembang. Dengan Ukuran luas kavling yang sama seluas 120m<sup>2</sup>. Pengamatan dilakukan dengan mengamati perbandingan antara luasan tanah tertutup dan luasan tanah terbuka. Di dapat data bahwa di perumahan The Green Catleya Residence terdapat 12 rumah dengan kondisi lahan terbuka sebesar 40m<sup>2</sup> dan 16 rumah dengan kondisi tidak ada lahan terbuka tersisa. Sedangkan data di perumahan Sukabangun Asri terdapat 4 rumah dengan kondisi lahan terbuka sebesar 40m<sup>2</sup> dan 16 rumah dengan kondisi semua lahan kavling tertutupi.

**Tabel 1 : Perumahan The Green Catleya Residence n=30**

| Luasan Kavling | Luasan Bangunan | Presentase (%) |
|----------------|-----------------|----------------|
| 120            | 80              | 40             |
| 120            | 120             | 60             |

(Sumber : Hasil Pengamatan, 2019)

**Tabel 2 : Perumahan The Sukabangun Asri n=20**

| Luasan Kavling | Luasan Bangunan | Presentase (%) |
|----------------|-----------------|----------------|
| 120            | 80              | 20             |
| 120            | 120             | 80             |

(Sumber : Hasil Pengamatan, 2019)

Terlihat pada tabel 1 menunjukkan di perumahan The Green Catleya Residence presentase bangunan yang terbangun dengan luasan bangunan 80m<sup>2</sup> dari luasan tanah kavling sebesar 40%, dan sebesar 60% presentase bangunan yang terbangun dengan luasan 120m<sup>2</sup>. Sedangkan pada tabel 2 menunjukkan di perumahan Sukabangun Asri presentase bangunan yang terbangun dengan luasan bangunan 80m<sup>2</sup> dari luasan tanah kavling sebesar 20%, dan sebesar 80% presentase bangunan yang terbangun dengan luasan 120m<sup>2</sup>.

Dari hasil pengamatan di lapangan disaat kondisi hujan, perumahan The Green Catleya Residence tidak terlihat genangan air yang terjadi di jalan maupun teras rumah perumahan, kondisi ini tidak terlepas dari masih bagusnya presentase antara luas bangunan yang terbangun dan lahan hijau di setiap kavling rumah perumahan ini, penyerapan air kedalam tanah dan limpasan air hujan pada permukaan masih bisa ditampung dan dialihkan ke kolam retensi dan lahan rawa lainnya yang masih begitu luas di kawasan area perumahan The Green Catleya Residence kelurahan Sako. Sedangkan pada perumahan Sukabangun Asri terlihat genangan air yang cukup tinggi pada jalan dan teras rumah perumahan, kondisi ini bisa diakibatkan kurangnya daerah resapan air tanah yang ada di setiap kavling



rumah secara keseluruhan, dan kondisi perumahan ini berada di permukiman padat yang area resapan air sangat minim.

Dari segi konservasi air tanah, pengamatan juga dilakukan di tempat yang sama dan objek yang diamati adalah penggunaan air PAM dan sumur bor. Pengamatan yang dilakukan pada perumahan The Green Catleya Residence dan perumahan Sukabangun Asri tidak dijumpai rumah yang menggunakan sumur bor sebagai sumber air bersih bagi penghuni rumah. Dapat disimpulkan kebutuhan penghuni perumahan sangat tergantung kepada sumber air PAM. Ketergantungan penghuni terhadap air PAM dapat menimbulkan dampak negatif ketika terjadi gangguan suplai air dari PAM. Sumur bor sendiri dapat menjadi alternatif yang baik untuk pemenuhan kebutuhan air bagi penghuni rumah. Namun harus diingat bahwa penggunaan air tanah yang berlebihan dapat mengganggu keseimbangan lingkungan. Konservasi air tanah merupakan usaha penggunaan air yang meresap ke dalam tanah se-optimal mungkin. Kegiatan konservasi air tanah juga mengatur waktu aliran air sehingga tidak terjadi banjir di musim penghujan, dan tidak terjadi kekeringan pada musim kemarau. Konservasi air tanah dapat dilakukan dengan cara mengolah tanah sedemikian hingga tanah mampu menyerap air secara maksimal.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengamatan disimpulkan bahwa presentase lahan hijau yang tidak terbangun dari total keseluruhan kavling sangat berpengaruh dengan optimalisasi penyerapan air ke dalam tanah. Faktor lingkungan eksisting yang masih memiliki lahan rawa dan kolam retensi dapat menampung air limpasan yang datang dari arah perumahan dan membuat air tidak menggenang. Minimnya penggunaan air tanah yang merupakan sumber air yang melimpah, air tanah sendiri dapat menjadi penyanggah agar tidak terjadi penurunan muka tanah. Lahan rawa dapat menyerap air tanah ke dalam tanah yang kemudian menjadi air tanah, keberadaan rawa turut menentukan ketersediaan cadangan air tanah.

Untuk mengoptimalkan penyerapan air tanah, perlu ada kebijakan batasan bangunan terbangun di lahan kavling, supaya air yang datang bisa terserap dengan baik dan tidak terjadi genangan. Presentase antara ukuran lahan hijau dan bangunan terbangun di kavling minimal adalah 30% dari total luas kavling. Penggunaan air tanah dapat menjadi alternatif yang baik untuk penyediaan pasokan air terhadap masyarakat. Berkaitan dengan hal tersebut perlu adanya kerjasama antara pengembang dan pemerintah untuk memanfaatkan air tanah dengan baik.

### DAFTAR PUSTAKA

Anwar WFF dan Nugroho S. 2015. Pengendalian Pembangunan Lahan Basah Berbasis Preferensi Penghuni Merubah Disian Rumah Panggung, Jurnal Perspektif Arsitektur. 10 (1) : 56-68



- Chaidir A dan Murtini TW. 2014. Keberlanjutan Permukiman Rawa Desa Baru di Kabupaten Hulu Sungai Utara Kalimantan Selatan, Biro Penerbit Planologi Undip, 10 (1): 59-69.
- Dahliani. 2012. Konsep Pengolahan Tapak Permukiman di Lahan Rawa, Banjarmasin, Lanting Journal of Architecture. 1 (2) : 96-105
- Imran, A. M., Ramli, M., Susilawati. 2008. *Sistem Akifer Airtanah Dangkal Kota Makassar*. Konferensi & Seminar Nasional XX BKPSL, Pekanbaru
- Kusnaedi. 2011. *Sumur Resapan Untuk Pemukiman dan Perkotaan*. Swadaya. Jakarta.
- Nugroho, S. 2012. *Urban Morphology at Lowland Environment in Palembang*, Prosiding of the 13th International conference on Sustainable Environment and Architecture (SENVAR)
- Soenarto, B. 2007. Teknik Sumur Injeksi untuk Pengendalian Banjir Dan Keperluan Lain serta Berbagai Teknik Ekuivalen Lainnya. *Jurnal Sumberdaya Air*, 3 : 49 – 62
- Sudarmadji, 2013. *Mata Air, Perspektif Hidrologis dan Lingkungan*. Sekolah Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Suripin. 2004. *Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan*. Andi, Yogyakarta

