

Distribution and home range of White Bellied Sea Eagle (*Haliaeetus leucogaster* J.M.Gmelin, 1788) at The National Marine Park of Kepulauan Seribu, Jakarta, Indonesia.

GUNAWAN and Asman Adi Purwanto

International Animal Rescue Indonesia: Jl. Curug Nangka Ciapus Bogor 16001 West Java, Indonesia. Telp/ fax 0251 389232 - E-mail: raptorproject@iar-id.org

Abstract

One of the remaining habitats of The White Bellied Sea Eagle (*Haliaeetus leucogaster*) in Java is The National Marine Park of Kepulauan Seribu (TNKpS). Administratively, the park includes Regency of Seribu Islands (Kepulauan Seribu), Jakarta Province. The area is 107,489 hectares, and geographically lies on 106 ° 25' - 106 ° 37' E and 05 ° 23' - 05 ° 40' S. The area is among 78 islands of 110 islands spreading from the north to the south which forms a group of island with similar morphology and oceanography.

For field survey we use direct observation method, semi structured interview with local people. Finding of nests on 7 islands and data compilation of entering eagle to the rehabilitation center in Kepulauan Seribu in Kotok Besar island. Based on our survey result, the population of white bellied sea eagle in Kepulauan Seribu National park was estimated on 28-32 individual.

Study on home range was conducted intensively by using polygon method on breeding pair of this species at Yu Island. Based on current results, the home range of this species was estimated on 13.9 kilometers².

Key words: White-bellied Sea-eagle, distribution, home range, Kepulauan Seribu National Park

Pendahuluan

Dalam ekosistem, burung pemangsa menempati posisi sebagai pemangsa puncak. Mereka memegang peranan yang sangat penting untuk mengontrol populasi mangsanya. Selain itu, kepekaannya terhadap perubahan lingkungan menjadikan mereka sebagai indikator lingkungan yang sehat (Prawiradilaga dkk., 2003).

Taman Nasional Laut Kepulauan Seribu (TNKpS) adalah salah satu taman nasional laut yang ada di Indonesia yang secara administratif termasuk wilayah Kabupaten Administratif Kepulauan Seribu, Propinsi Daerah Khusus Ibukota (DKI) Jakarta. Luas kawasan ini adalah 107.489 hektar yang secara geografis terletak di 106 ° 25' - 106 ° 37' BT dan 05 ° 23' - 05 ° 40' LS. Meliputi 78 pulau dari 110 pulau yang ada, yang tersebar dari utara ke selatan membentuk gugusan pulau dengan kesamaan morfologis dan oceanografis (Anonim, 2007). Kawasan ini merupakan salah satu habitat terakhir bagi Elang Laut Perut Putih (*Haliaeetus leucogaster* J.M.Gmelin, 1788) di Pulau Jawa.

Pulau-pulau yang ada di Kawasan TNKpS umumnya didominasi oleh kelapa (*Cocos nucifera*), ketapang (*Terminalia cattapa*), dan kepuh (*Sterculia foetida*). nyamplung (*Calophyllum inophyllum*), waru (*Hybiscus tiliaceus*), pandan (*Pandanus* sp.), cemara laut (*Casuarina equisetifolia*), butun (*Barringtonia asiatica*), sukun (*Artocarpus altilis*). Elang Laut Perut Putih menggunakan pohon besar yang ada di pulau-pulau tersebut sebagai tempat untuk meletakkan sarang mereka. Jenis pohon yang biasa digunakan di antaranya adalah cemara laut (*Casuarina equisetifolia*) dan kepuh (*Sterculia foetida*).

Sebagai jenis burung pemangsa, Elang Laut Perut Putih juga membutuhkan wilayah teritori yang tidak aman dari kompetisi, predasi maupun gangguan manusia. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian yang mendalam mengenai populasi dan distribusi Elang Laut Perut Putih di Kawasan TNKpS, terutama untuk rekomendasi lokasi pelepasliaran bagi elang hasil rehabilitasi di Pusat Rehabilitasi Raptor di P.Kotok, Kepulauan Seribu.

Metode

1. Studi populasi dan distribusi Elang Laut Perut Putih

Penelitian dilakukan dengan metode jelajah, wawancara dengan masyarakat lokal dan Petugas Taman Nasional (Polhut), serta kompilasi data dari satwa masuk ke Pusat Rehabilitasi Raptor yang berasal dari Kawasan Kepulauan Seribu. Data yang dikumpulkan adalah data populasi dan distribusi Elang Laut Perut Putih sampai dengan bulan Juli 2007.

Data yang terkumpul kemudian digunakan untuk memperkirakan populasi dan distribusi Elang Laut Perut Putih di Kawasan Taman Nasional Laut Kepulauan Seribu, sehingga dapat diperkirakan lokasi yang kosong sebagai calon lokasi pelepasan bagi Elang Laut Perut Putih hasil rehabilitasi di Pusat Rehabilitasi Raptor di Kepulauan Seribu.

2. Studi daya jelajah dan perilaku berbiak Elang Laut Perut Putih

Penelitian diawali dengan melakukan pencarian sarang Elang Laut Perut Putih di Kawasan TNKpS. Pencarian dilakukan dengan cara wawancara semi struktural dengan masyarakat lokal dan petugas taman nasional (Polhut). Setelah diketahui letak sarang, dilanjutkan dengan pengamatan langsung dari lokasi terdekat dengan menggunakan binokuler dan monokuler.

Pengamatan dilakukan secara langsung pada Maret-Juli 2007 ketika memasuki musim berbiak Elang Laut Perut Putih yang berkisar pada bulan Mei-September. Pengamatan dilakukan sepanjang hari, dari pagi hingga sore hari (06.00-18.00 wib), dengan interval waktu pengamatan 3 menit.

Data yang dikumpulkan meliputi perilaku terbang dan bertengger, lokasi berburu dan perkiraan titik terjauh yang dikunjungi (*minimum convex polygon*).

Kemudian data yang terkumpul dianalisis dengan statistik sederhana sehingga dapat diketahui prosentase perilaku harian dan lokasi berburu (*hunting area*), kemudian daerah jelajah (*home range*) dari pasangan Elang Laut Perut Putih pada awal musim berbiak dianalisis dengan metode grid.

Hasil dan Pembahasan

1. Studi populasi dan distribusi Elang Laut Perut Putih

Berikut ini adalah data yang diperoleh tentang Elang Laut Perut Putih di Kepulauan Seribu sampai dengan bulan Juli 2007.

A. Temuan sarang Elang Laut Perut Putih

Sarang Elang Laut Perut Putih yang ditemukan di Kawasan Kepulauan Seribu di antaranya adalah:

- a. Pulau Yu → masih dipakai (induk Rocky)
- b. Pulau Bokor → masih dipakai
- c. Pulau Dua → masih dipakai
- d. Pulau Rambut → masih dipakai
- e. Pulau Pantara → masih dipakai
- f. Pulau Jagung → masih dipakai
- g. Pulau Bidadari → masih dipakai

B. Temuan Elang Laut Perut Putih muda

Elang Laut Perut Putih muda yang ditemukan di Kepulauan Seribu di antaranya adalah:

- a. Pulau Kelapa (sudah agak putih, umur sekitar 2-4 tahun)
- b. Pulau Kotok (umur sekitar 1-2 tahun, pernah juga ditemukan tahun 2005 umur 2-4 tahun)
- c. Pulau Lancang (dilepas, katanya dari pulau bokor, tadinya 2 ekor, umur 2-4 tahun)
- d. Pulau Bokor (umur 1-2 tahun)

C. Temuan Elang Laut Perut Putih

Elang Laut Perut Putih yang ditemukan di Kawasan kepulauan seribu di antaranya adalah:

- a. Pulau Bidadari (sering terlihat 1 ekor)
- b. Pulau Yu (terlihat 2 ekor)
- c. Pulau Bokor (terlihat 2 ekor)
- d. Pulau Penjaliran Barat (1-2 ekor)

D. Temuan Elang Laut Perut Putih yang berhasil diselamatkan di Kawasan TNKpS dan sekitarnya

Elang Laut Perut Putih yang masuk ke Pusat Rehabilitasi Raptor di Kepulauan Seribu yang berasal dari Kawasan Kepulauan Seribu adalah:

- a. Rocky → kata orang berasal dari pulau Yu
- b. Rambo → kata orang berasal dari pulau Tidung

Kemudian berdasarkan temuan dan informasi di atas, maka dapat diperkirakan bahwa populasi Elang Laut Perut Putih di Kawasan TNKpS dan sekitarnya adalah:

- a. Pulau Yu : 2 ekor (♂ & ♀)
- b. Pulau Bokor : 3 ekor (♂, ♀, dan 1 anak)
- c. Pulau Kelapa : 3 ekor (♂, ♀ dan 1 anak)
- d. Pulau Rambut : 3 ekor (♂, ♀, dan 1 anak)
- e. Pulau Pantara : 2 ekor (♂ & ♀)
- f. Pulau Jagung : 2 ekor (♂ & ♀)

- g. Pulau Dua : 2-3 ekor (♂ & ♀)
- h. Pulau Kotok : 3-4 ekor (♂, ♀, dan 1 anak)
- i. Pulau Bidadari : 1-2 ekor (♂/♀)
- j. Pulau Lancang : 1 ekor
- k. Rocky : 1 ekor
- l. Rambo : 1 ekor
- m. Pulau Penjaliran : 2-3 ekor (♂ & ♀)
- n. Pulau Tidung : 2 ekor (♂ & ♀)
- Jumlah total : 28-32 ekor**

2. Studi daya jelajah dan perilaku berbiak Elang Laut Perut Putih

Hasil di atas menunjukkan bahwa di Kawasan Taman Nasional Laut Kepulauan Seribu dan sekitarnya ada sekitar 11 pasang Elang Laut Perut Putih, 7 sarang dapat dipastikan keberadaan sarangnya dan selebihnya belum diketahui keberadaan sarangnya. Dari 7 sarang yang diketahui, 3 di antaranya berada di luar Kawasan Taman Nasional Kepulauan Seribu, yaitu P.Bokor, P.Rambut dan P.Bidadari. Empat sarang yang berada di Kawasan Taman Nasional Kepulauan Seribu adalah sarang yang ada di P.Yu, P.Dua, P.Pantara dan P.Jagung.

Hasil wawancara dengan masyarakat lokal menunjukkan bahwa salah satu pulau yang menjadi tempat bersarang Elang Laut Perut Putih di Kawasan TNKpS adalah Pulau Yu yang terletak pada koordinat 05°32'59.2" LS dan 106°31'15.4" BT. Pulau ini merupakan pulau tidak berpenghuni dengan luas sekitar 5,9 hektar. Tinggi sarang 35 m dan berada pada strata atas pohon cemara laut (*Casuarina equisetifolia*) yang tingginya 40 m dan berjarak 20 m dari pantai.

Menurut informasi masyarakat, sarang ini selalu menjadi sasaran pencurian oleh nelayan ketika sudah ada anaknya. Hal ini juga yang menjadi salah satu alasan perlunya melakukan kegiatan ini. Selain untuk melakukan penelitian, juga untuk melindungi sarang agar tidak menjadi korban pencurian lagi.

Selama pengamatan terjadi 3 kali kegiatan nelayan yang berniat mengganggu sarang dan pasangan Elang Laut Perut Putih, yaitu pemanjatan dan pemancingan induk dengan kail. Beruntung kegiatan yang membahayakan pasangan Elang Laut dan sarangnya itu dapat digagalkan oleh tim peneliti.

Berikut ini adalah data tentang ukuran sarang Elang Laut Perut Putih di P.Yu (data sarang diambil pada tanggal 27 Maret 2007, sebelum memasuki musim berbiak).

Tabel 1. Morfometri sarang Elang Laut Perut Putih (*Haliaeetus leucogaster* J.M.Gmelin, 1788) di Pulau Yu, Taman Nasional Laut Kepulauan Seribu (TNKpS)

No	Parameter	Hasil
1	Jenis pohon tempat bersarang	Cemara laut
2	Koordinat	S 05°32'59.2" E 106°31'15.4"
3	Elevasi	1 m
4	Keliling pohon	1,8 m
5	Tinggi pohon	40 m
6	Ketinggian sarang	35 m
7	Bentuk sarang	oval
8	Panjang sarang	1,65 m
9	Lebar sarang	1 m
10	Panjang lapisan dalam sarang	0,6 m
11	Lebar lapisan dalam sarang	0,4 m
12	Ketebalan sarang	0,7 m
13	Kedalaman sarang	0,1 m
14	Isi sarang	tambang plastik, tali senar, karang, lumut kering (untuk bagian tengah)
15	Diameter cabang penyokong sarang	0,47 m 0,36 m 0,36 m

		0,15 m
16	Bahan penyusun sarang	19% » Daun (cemara, ketapang, nyamplung, waru) 80% » Ranting (cemara, nyamplung, ketapang, waru, bilah bambu, batang glagah) 1% » Lain-lain (buah cemara, tambang plastik, tali senar, karang, lumut kering)
17	Diameter ranting penyusun sarang	0,5 cm- 20 cm
18	Panjang ranting penyusun sarang	0,5-1 m
19	Posisi pohon sarang	dekat pantai
20	Jarak pohon sarang dari pantai	20 m
21	Keadaan sarang	tidak aktif
22	Tumbuhan sekitar	kelapa (<i>Cocos nucifera</i>), ketapang (<i>Terminalia cattapa</i>), nyamplung (<i>Calophyllum inophyllum</i>), waru (<i>Hibicus tiliaceus</i>), pandan (<i>Pandanus sp</i>), cemara laut (<i>Casuarina equisetifolia</i>), butun (<i>Barringtonia asiatica</i>), sukun (<i>Artocarpus altilis</i>)

Data di atas menunjukkan bahwa sarang Elang Laut Perut Putih di P.Yu disusun oleh berbagai material yang berasal dari sekitarnya. Kemungkinan mereka tidak membutuhkan bahan-bahan tertentu untuk penyusun sarangnya. Beberapa material yang tidak ada di sekitar (bilah bambu dan senar) kemungkinan juga diperoleh dari sekitarnya yang terbawa oleh ombak.

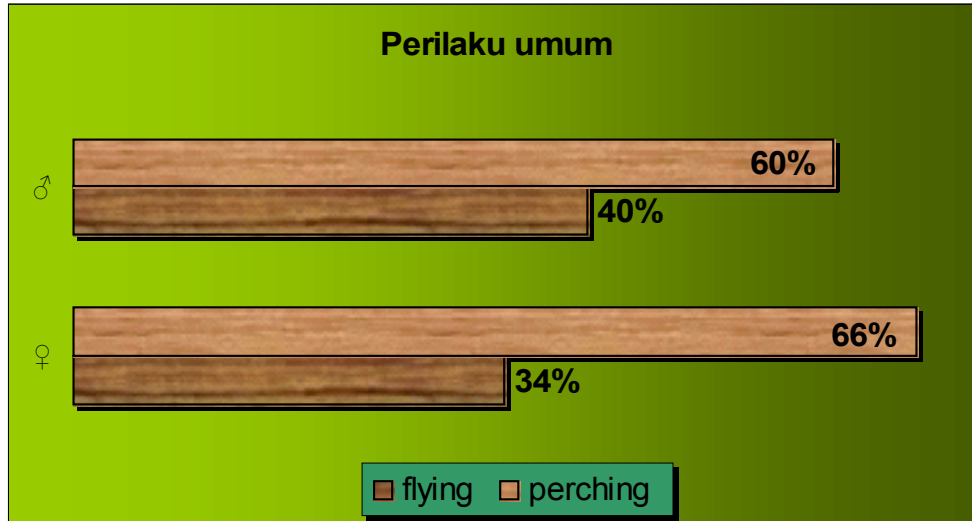
Berdasarkan hasil pengamatan selama 10 hari (12-21 Juli 2007), diketahui perbandingan perilaku umum pasangan Elang Laut Perut Putih di P.Yu adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Perbandingan perilaku umum pasangan Elang Laut Perut Putih di P.Yu

Gambar di atas menunjukkan bahwa secara umum perilaku pasangan Elang Laut Perut Putih di P.Yu pada awal musim berbiak lebih banyak bertengger daripada terbang. Hal ini kemungkinan dilakukan untuk kembali memastikan apakah posisi sarangnya sudah benar-benar aman, yang ditunjukkan dengan banyak bertengger di puncak pohon sarang.

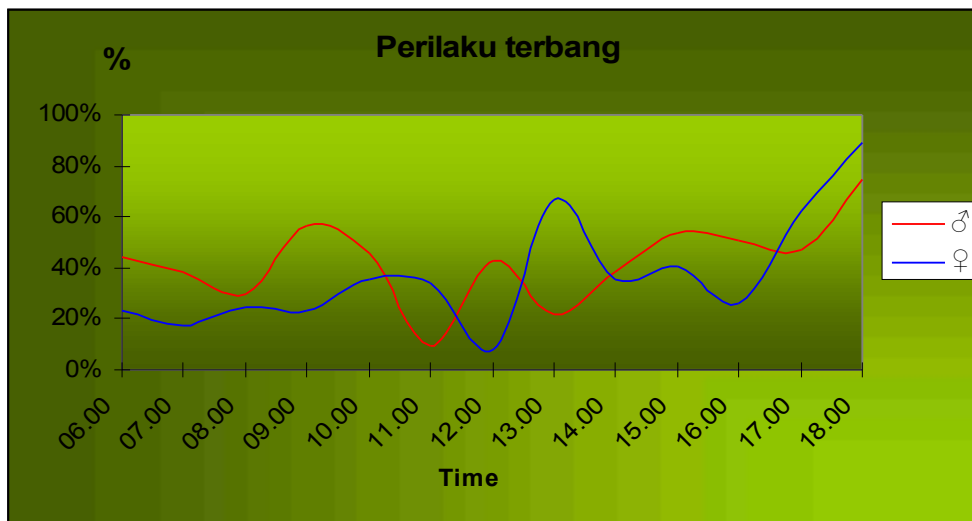
Perbandingan perilaku terbang dan bertengger antara jantan dan betina dari pasangan Elang Laut Perut Putih tersebut menunjukkan bahwa jantan lebih banyak melakukan aktifitas terbang (Gambar 2). Hal ini kemungkinan disebabkan tanggung jawabnya untuk menjaga teritorinya.



Gambar 2. Perilaku umum jantan dan betina

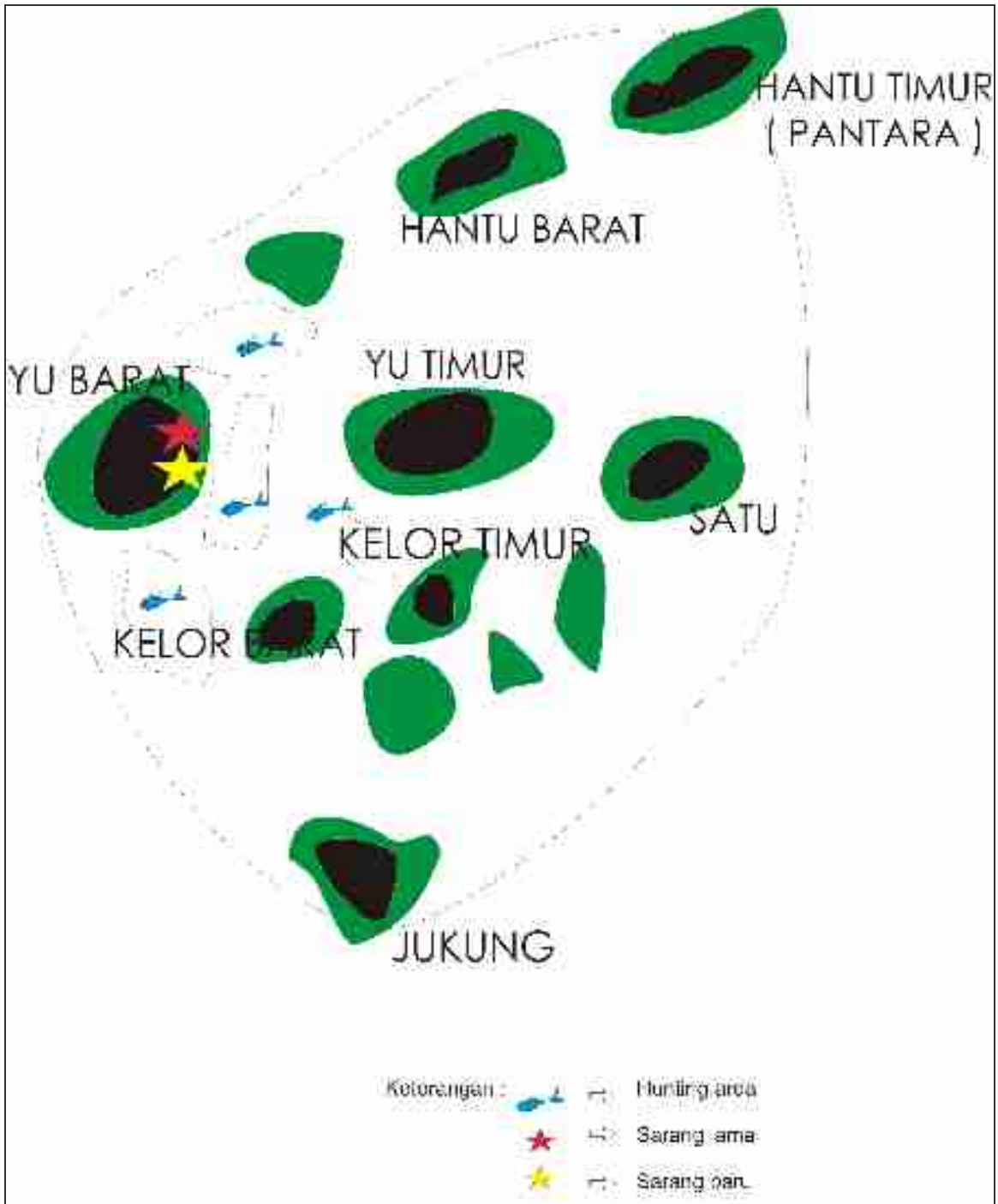
Aktifitas terbang dari jantan dan betina juga menunjukkan perbedaan waktu yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini (Gambar 3). Aktifitas terbang jantan banyak dilakukan pada pukul 09.00, 15.00 dan mencapai puncaknya pada pukul 18.00. Sedangkan aktifitas terbang betina paling banyak dilakukan pada pukul 13.00 dan mencapai puncaknya pada pukul 18.00.

Puncak perilaku bertengger pasangan Elang Laut Perut Putih ini dilakukan pada waktu yang hampir bersamaan, yaitu pukul 11.00 (♂) dan 12.00 (♀).



Gambar 3. Perilaku terbang jantan dan betina

Berikut ini adalah daerah jelajah (*homerange*) pasangan Elang Laut Perut Putih P.Yu berdasarkan perkiraan titik-titik terjauh yang dijangkau selama pengamatan (minimum convex polygon). Termasuk beberapa titik yang menjadi daerah berburu (*hunting area*), dimana pasangan tersebut teramati melakukan perburuan mangsa.



Gambar 4. Peta daerah jelajah (homerange) pasangan Elang Laut Perut Putih di P.Yu Timur dan daerah berburunya. Kemudian setelah dianalisis dengan menggunakan metode grid, diketahui bahwa luas daerah jelajah pasangan Elang Laut Perut Putih di Pulau Yu adalah 13,9 Km².