

# Pola ketersediaan tumbuhan berbuah dan pemanfaatan ruang pada orangutan betina (*Pongo pygmaeus wurmbii*) di Stasiun Penelitian Tuanan Kalimantan Tengah = Fruiting trees availability pattern and space utilization of female orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) at Tuanan Research Station. Central Kalimantan

Tom Ariyanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20426539&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### <b>ABSTRAK</b><br>

Sebagai penetap, orangutan betina hampir menghabiskan seluruh waktu hidupnya pada area yang sama. Beberapa bukti dari penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa area jelajah orangutan betina stabil dari tahun ke tahun. Sebagai respon dari kelangkaan tumbuhan buah, orangutan betina mungkin dapat merubah pemanfaatan ruang mereka. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi area jelajah dan ukuran pemanfaatan ruang dari orangutan betina yang dibandingkan antar periode kelimpahan dan kelangkaan buah. Secara lebih jauh faktor yang menentukan pola ketersediaan tumbuhan berbuah juga diidentifikasi dalam penelitian ini. Penelitian dilaksanakan selama 12 bulan (November 2012-Oktober 2013) di Stasiun Penelitian Tuanan Kalimantan Tengah. Metode fruit trail digunakan untuk mengestimasi kelimpahan tumbuhan berbuah dalam 9 transek dan total panjang transek sebesar 28 Km. Model interpolasi Kriging digunakan untuk mengkuantifikasi dan menentukan area yang produktif menghasilkan buah. Bulan November diidentifikasi sebagai masa puncak kelimpahan tumbuhan berbuah sedangkan bulan terendah terjadi di Juni. Perbandingan kelimpahan tumbuhan berbuah pada tingkat spesies dianalisis dengan uji Kruskal-Wallis menunjukkan 10 spesies yang mendominasi tumbuhan berbuah. Akar kamunda (*Leuchoplaos callicarpus*) adalah spesies dengan kelimpahan tertinggi. Area yang produktif menghasilkan buah yang dihasilkan dari uji interpolasi Kriging menunjukkan korelasi dengan kelimpahan tumbuhan berbuah. Hasil ini mengindikasikan bahwa wilayah yang produktif berubah dari waktu ke waktu dan dipengaruhi oleh beberapa faktor spasial dan temporal. Berdasarkan model analisis regresi berganda, kelimpahan tumbuhan berbuah dipengaruhi oleh kedalaman gambut, jarak dari sungai dan curah hujan. Model terbaik yang dihasilkan dari analisis tersebut adalah  $y = -2,39 + (0,24) \text{ curah hujan} + (-0,12) \text{ jarak dari sungai} + (-0,38) \text{ kedalaman gambut}$ . Tetapi koefisien determinasi dari model ini hanya sebesar 21%, yang menunjukkan bahwa masih banyak faktor yang memengaruhi variasi kelimpahan tumbuhan berbuah. Metode focal animal sampling digunakan untuk menentukan pemanfaatan ruang pada orangutan betina. Sampling dilakukan pada empat betina yang paling terhabituasi di area ini. Pemanfaatan ruang dari keempat betina tersebut menunjukkan bahwa area yang dihuni sebesar 302,99 Ha atau 24,25% dari luas area penelitian. Luas daerah jelajah dari masing-masing betina tersebut bervariasi dari 91,9 ha hingga 185,17 Ha. Ukuran jelajah terkecil berasal dari betina tertua (Jinak) sementara daerah jelajah terluas adalah betina termuda (Juni). Analisis dengan uji Kruskal-Wallis menunjukkan perbedaan yang signifikan ukuran daerah jelajah dari masing-masing individu. Perbandingan ukuran daerah jelajah antar periode kelimpahan tumbuhan berbuah tidak berbeda signifikan. Sedangkan perbandingan area jelajah yang tumpang tindih diantara individu antar periode kelimpahan tumbuhan berbuah menunjukkan bahwa area tumpang tindih akan menurun pada periode kelangkaan buah begitu juga sebaliknya. Hasil ini mengindikasikan bahwa

respon orangutan betina terhadap fluktuasi kelimpahan tumbuhan berbuah terjadi pada perubahan daerah tumpang tindih untuk mengurangi kompetisi.

<hr>

<b>ABSTRACT</b><br>

As the resident, female orangutan spent their entirely lifetime in the same area. Some evidence from previously research has showed the ranging of female orangutan is stable over the years. As the response of fruit scarcity, the female orangutan may changed their space utilization. The aim of this study is to identify the ranging area and size of female orangutan compared between fruit abundance and fruit scarcity periods. Furthermore the factor that determine of fruiting trees availability pattern also identified by this research. Research was conducted over 12 months (November 2012- October 2013) at Tuanan Research Station Central Kalimantan. Fruit trail method was used to estimates the abundance of fruiting trees within 9 transects and 28 Km total transect lenght. Kriging interpolation model was used to quantification and determine of productive area. November was identified as the peak of fruiting trees abundance while June is lowest month. The fruiting trees abundance comparison within species by Kruskall-Wallis test showed 10 species that dominated the fruiting trees. Akar kamunda (*Leuchoplaos callicarpus*) is the species with highest abundance. The fruit productive area was resulted by Kriging interpolation model showed correlation with fruiting abundance. This result indicated that fruit productive area was changed over time and influenced by some spatial and temporal factor. Based on the multiple regression analysis models, the fruiting trees abundance is influenced by peat depth, distance from river and rainfall rate. The best models resulted by multiple regression is combination between three those factor with model  $y = -2,39 + (0,24) \text{rain fall} + (-0,12) \text{distance from river} + (-0,38) \text{peat depth}$ . But with coefficient determination of this models 21%, its showed there are many other factor influenced variation of fruiting trees abundance. The focal animal sampling method was used to determine the space utilization of female orangutan. The sampling from four most habituated female in his area. The space utilization of those female showed that 302,99 ha area was occupied or 24,25% of study area. The ranging size of those female is vary from 91,9 to 185,17 ha. The lowest ranging size is from oldest female (Jinak) while the highest ranging size is from youngest female (Juni). Analysis with Kruskall-wallis test showed no significant difference of ranging size within individual. The comparison of ranging size between fruit availability period also showed no significant difference. The comparison of overlapping areas within individual between two fruit availability periods showed that the overlapping area will decrease in the fruit scarcity period and vice versa. This result indicated as the response for fluctuation of fruit availability, the female orangutan will changing the overlapping area for reduce their competition.