

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

1.1. Individu Orangutan tapanuli (*Pongo tapanuliensis*)

Pengamatan dimulai pada 8 Oktober 2023 sampai 6 Maret 2024 di Stasiun Penelitian Camp Mayang, Batang Toru dan ditemukan 6 individu orangutan tapanuli (*Pongo tapanuliensis*). Masing-masing individu target diamati selama 5 hari. Jenis kelamin dan fisik setiap orangutan dapat diketahui melalui pengamatan menggunakan teropong dan secara langsung ketika jarak dan posisi orangutan memungkinkan untuk diamati serta didukung melalui arsip stasiun penelitian camp mayang. Faktor cuaca, aksesibilitas area pengamatan, dan keadaan hutan juga memengaruhi durasi pengamatan.

Tabel 4.1. Individu Orangutan Tapanuli (*Pongo tapanuliensis*) di Camp Mayang, Batang Toru

No.	Nama Individu	Jenis Kelamin	Kategori Umur	Tanggal Penelitian
1.	Cemara	Betina	>40 Tahun	15 Desember 2023
2.	Cuky	Jantan	>14 Tahun	15 Desember 2023
3.	Beta	Betina	30 Tahun	25 Agustus 2023
4.	Bittang	Betina	2 Tahun	25 Agustus 2023
5.	Dona	Betina	>20 Tahun	29 Februari 2024
6.	Dara	Betina	3-7 Tahun	29 Februari 2024

Dari tabel pengamatan diatas dapat diketahui bahwa orangutan yang pertama kali ditemukan adalah Cemara dan Cuky. Cemara merupakan induk orangutan betina dewasa (*adult female*) berusia sekitar lebih dari 30 tahun yang memiliki bayi (*infant*) bernama Cuky berusia 2 tahun. Cemara selalu menggendong bayinya di perut atau punggungnya selama bergerak dari satu pohon ke pohon lainnya untuk mencari makanan padat seperti buah-buahan, daun, bunga dan serangga (Noordwijk., & Schaik, 2005). Cuky merupakan bayi

orangutan yang masih menyusui dan masih bergantung pada induknya dalam hal mendapatkan makanan dan pergerakannya (Farhana, 2023)

Pada tanggal 25 Agustus 2023 ditemukan Beta dan Bittang. Beta merupakan orangutan betina dewasa (*adult female*) yang paling lama diamati oleh peneliti di stasiun camp mayang. Beta sudah terbiasa dengan kehadiran peneliti dalam jarak dekat dan tidak menunjukkan perilaku menghindar. Sementara Bittang masih belum terbiasa dengan kehadiran peneliti sehingga Bittang sering berada di strata hutan yang lebih tinggi. Bittang merupakan orangutan betina pra dewasa yang mulai menjelajahi lingkungan sekitar secara mandiri, tetapi masih berada didekat induknya (Rijksen., 1978).

Individu terakhir yang ditemukan yaitu Dona dan Dara pada tanggal 29 Februari 2024. Dona merupakan orangutan betina dewasa (*adult female*) berusia sekitar lebih dari 20 tahun yang memiliki anak bernama Dara dengan usia sekitar 3-7 tahun. Dona sesekali masih menggendong Dara dan mengajarkan keterampilan seperti mencari makanan, bergerak melalui pepohonan, atau membuat sarang tidur. Dara merupakan anak (*juvenile*) yang masih berpindah bersama induknya tetapi tidak berpegangan lagi seperti bayi. Dara masih menggunakan sarang yang sama dengan induk dan juga masih menyusui (Farhana, 2023).

4.2 Aktivitas Harian Orangutan tapanuli (*Pongo tapanuliensis*)

Aktivitas harian orangutan merupakan berbagai kegiatan yang dilakukan dalam keseharian mereka, yang terdiri dari aktivitas makan (*feed*), bergerak (*move*), istirahat (*rest*), dan aktivitas lain-lain (*other*). Orangutan biasanya mulai aktivitas di pagi hari dengan mencari makan. Mereka akan bergerak dari satu pohon ke pohon lainnya untuk mencari buah, daun, kulit pohon, serangga, dan makanan lainnya. Ketika ketersediaan buah rendah, orangutan meningkatkan konsumsi kulit pohon sebagai bagian dari adaptasinya (Mahyana, Widayati K. A., & Rianti P, 2023). Pada siang hari orangutan menghabiskan waktu yang signifikan untuk beristirahat. Istirahat siang ini memungkinkan mereka untuk mendinginkan diri dan mengurangi aktivitas fisik pada saat suhu lingkungan mencapai puncaknya (Sutekad, D., Miftahul J., Lenni F., & Fauziah., 2022).

Aktivitas mencari makan kembali meningkat pada sore hari. Menjelang malam orangutan akan melanjutkan pencarian makanan mencari tempat untuk membuat sarang di pohon. Mereka membuat sarang dari ranting dan daun yang dipilih dengan hati-hati. Setelah sarang selesai, mereka akan tidur hingga pagi hari berikutnya. Secara keseluruhan total aktivitas harian orangutan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.2 Total Perilaku Harian Orangutan Tapanuli (*Pongo tapanuliensis*)

Individu Orangutan	Total Perilaku Harian Orangutan Tapanuli			
	F (<i>Feed</i>)	M (<i>Move</i>)	R (<i>Rest</i>)	O (<i>Other</i>)
Beta	770	191	103	180
Bittang	772	183	141	188
Cemara	716	158	82	75
Cuky	730	22	197	82
Dona	814	149	66	307
Dara	796	124	109	307

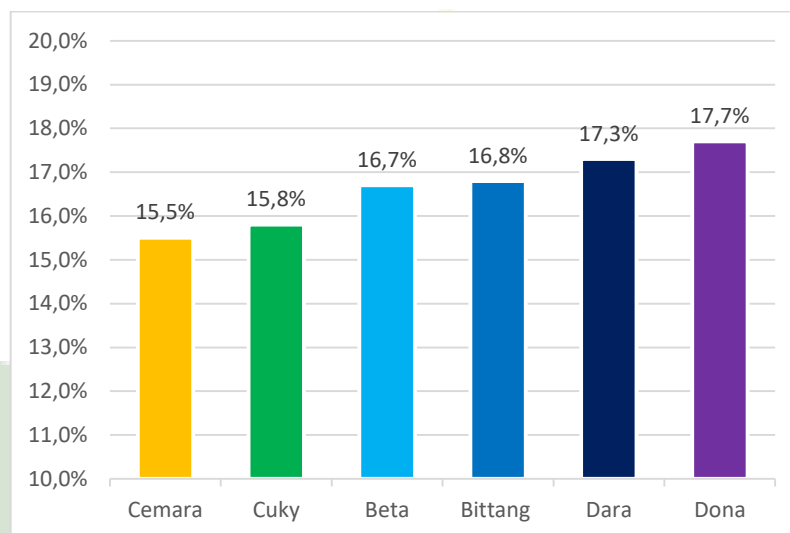
Keterangan :
 F (*Feed*) : Makan;
 M (*Move*) : Bergerak;
 R (*Rest*) : Istirahat;
 O (*Other*) : Perilaku lainnya

Dari Tabel 4.2 diketahui perilaku makan adalah perilaku yang paling sering oleh orangutan Tapanuli (*Pongo tapanuliensis*). Hal ini Di habitat alami mereka, terutama di hutan hujan tropis, ketersediaan makanan dapat sangat bervariasi sepanjang tahun. Orangutan menghabiskan banyak waktu mencari dan mengonsumsi makanan saat tersedia untuk mengakumulasi cadangan energi (Marshall, A. J., & Leighton, M, 2006).

4.2.1 Aktivitas Makan (*Feed*) Orangutan tapanuli (*Pongo tapanuliensis*)

Aktivitas makan orangutan meliputi semua tindakan yang dilakukan untuk memperoleh dan mengonsumsi makanan. Ini termasuk memanjat pohon untuk mendapatkan buah, mengumpulkan daun atau serangga, dan memproses makanan

sebelum dimakan (Galdikas., 1988). Pola makan orangutan sangat dipengaruhi oleh musim dan ketersediaan buah-buahan. Selama musim buah melimpah, mereka menghabiskan lebih banyak waktu untuk makan buah, sementara selama musim buah langka, mereka mengonsumsi lebih banyak daun dan sumber makanan alternatif lainnya (Wich, S. A., Utami, S. S., & van Hooff., 2004). Aktivitas makan (*feed*) pada masing-masing orangutan dapat dilihat pada Gambar 4.2.1.

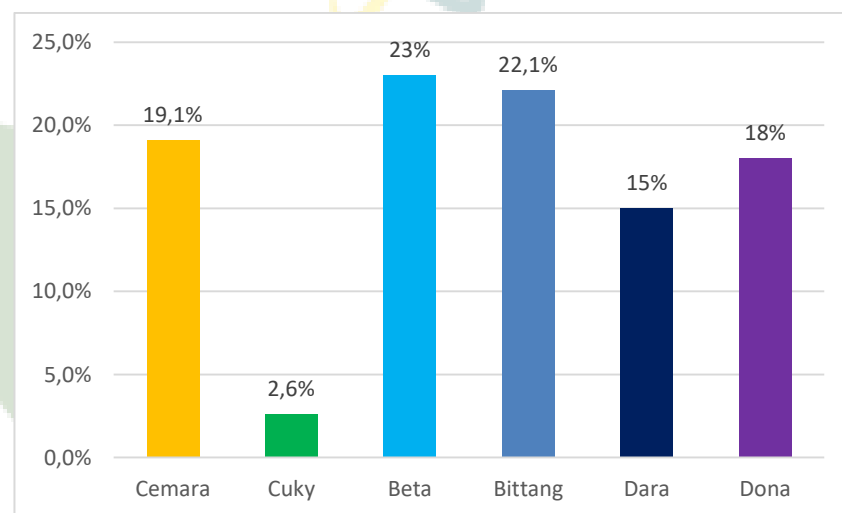


Gambar 4.2.1 Diagram Aktivitas makan (*Feed*) orangutan

Berdasarkan data hasil penelitian diatas dapat dilihat bahwa pada presentase aktivitas makan paling tinggi dilakukan oleh Dona sebesar 17,7%. setelah itu diikuti oleh Dara dengan persentase sebesar 17,3% kemudian Bittang sebesar 16,8%, Beta sebesar 16,7 %, Cuky sebesar 15,8% dan yang terakhir Cemara sebesar 15,5%. Dona memiliki persentase makan yang tinggi dikarenakan Dona sering menghabiskan waktunya dengan mencari makan dan Dara lebih sering menyusui dan bermain karena masih berusia muda dan butuh banyak asupan makanan. Orangutan memerlukan asupan kalori yang tinggi untuk mendukung tubuh mereka yang besar dan aktivitas sehari-hari. Mereka membutuhkan banyak energi untuk bergerak di antara pohon-pohon dan untuk berbagai aktivitas fisik lainnya serta kelangsungan hidup orangutan di habitat alami mereka (Knott, C. D,1998).

4.2.2 Aktivitas Bergerak (*Move*) Orangutan tapanuli (*Pongo tapanuliensis*)

Aktivitas bergerak orangutan mencakup berbagai tindakan yang digunakan untuk mencari makanan, mencari pasangan, menjelajahi wilayah, dan menghindari predator. Ini termasuk berjalan di tanah, memanjat pohon, dan berayun dari satu cabang ke cabang lain (Sugardjito, J., & van Hooff., 1986). Menurut Mitani & Rodman (1979) Aktivitas bergerak orangutan dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk ketersediaan makanan, musim, jenis kelamin, usia, dan kondisi habitat. Misalnya, selama musim buah melimpah, orangutan cenderung bergerak lebih sedikit karena makanan tersedia dalam jumlah besar di dekat mereka. Aktivitas bergerak (*move*) pada masing-masing orangutan dapat dilihat pada Gambar 4.2.2.



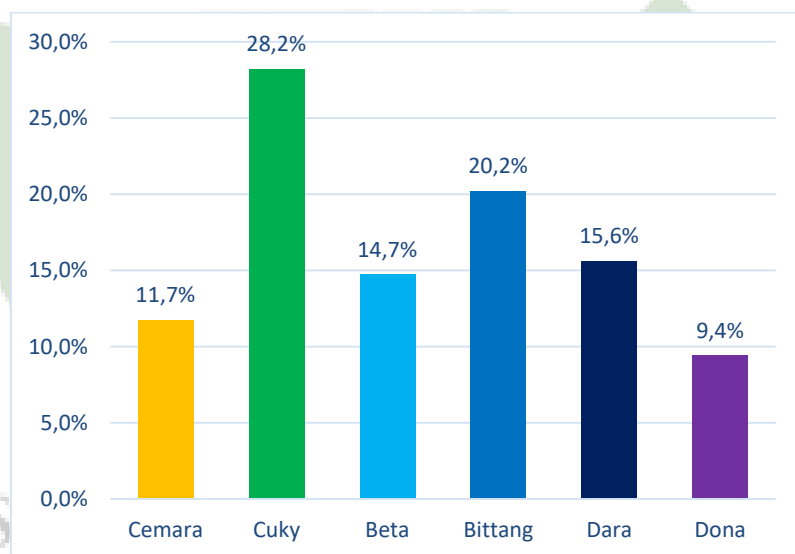
Gambar 4.2.2 Diagram Aktivitas bergerak (*Move*) orangutan

Aktivitas bergerak (*move*) paling sering dilakukan oleh Beta dengan persentase sebesar 23% setelah itu diikuti oleh Bittang dengan persentase sebesar 22,1%, Cemara dengan persentase 19,1%, Dona dengan persentase 18%, Dara dengan persentase 15% dan terakhir Cuky dengan persentase 2,6%. Beta paling sering melakukan aktivitas bergerak (*move*) untuk mencari sumber makanan yang cukup baginya. Hutan hujan tropis, habitat alami orangutan memiliki distribusi makanan yang tidak merata sehingga mereka perlu berpindah tempat untuk menemukan buah-buahan, daun, dan sumber makanan lainnya. Orangutan betina yang memiliki anak mungkin bergerak untuk menemukan tempat yang aman dan kaya

makanan bagi anaknya. Pergerakan ini juga penting untuk mengajarkan anak mereka tentang mencari makanan dan mengenalkan mereka pada berbagai bagian hutan (Wich, S. A., & van Schaik, C. P., 2000).

4.2.3 Aktivitas Istirahat (*Rest*) Orangutan tapanuli (*Pongo tapanuliensis*)

Istirahat penting untuk memulihkan energi yang digunakan dalam aktivitas harian seperti mencari makanan dan bergerak. Orangutan biasanya membuat sarang di atas pohon untuk tidur dan beristirahat, yang juga berfungsi sebagai perlindungan dari predator dan kondisi cuaca (Sofyan, H., & Pudyatmoko., 2015). Aktivitas istirahat (*Rest*) pada masing-masing orangutan dapat dilihat pada Gambar 4.2.3.



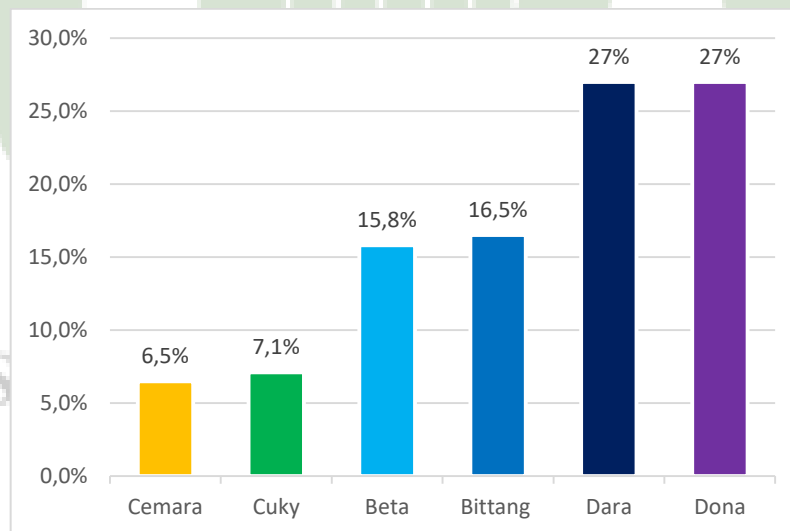
Gambar 4.2.3 Diagram Aktivitas istirahat (*Rest*) orangutan

Aktivitas istirahat (*rest*) paling sering dilakukan oleh Cuky dengan persentase sebesar 28,2% setelah itu diikuti oleh Bittang dengan persentase sebesar 20,2%, Dara dengan persentase 15,6%, Beta dengan persentase sebesar 14,7%, Cemara dengan persentase 11,7% dan terakhir Dona dengan persentase 9,4%. Cuky sering melakukan aktivitas istirahat (*rest*) karena seperti mamalia muda lainnya, bayi orangutan membutuhkan banyak istirahat untuk mendukung

pertumbuhan dan perkembangan mereka. Istirahat memungkinkan tubuh mereka untuk memproses nutrisi, memperbaiki jaringan, dan mengembangkan sistem tubuh yang vital. Menurut Russon, A. E. (2005) bayi orangutan sering berada di dekat atau dalam pelukan induk mereka saat beristirahat, yang memberikan perlindungan dari predator dan ancaman lainnya. Ini juga memberikan rasa aman yang penting bagi kesejahteraan emosional mereka.

4.2.4 Aktivitas lain-lain (*Other*) Orangutan tapanuli (*Pongo tapanuliensis*)

Aktivitas lain-lain pada penelitian ini diantaranya yaitu perilaku bersarang, buang air kecil, buang air besar, bermain dan juga berteduh ketika hujan. Pada saat turun hujan orangutan lebih sering mencari pohon dengan ranting yang rapat untuk tempat berteduh. Selain itu ketika tidak sedang hujan orangutan tapanuli menghabiskan waktu dengan membuat sarang, buang air besar, buang air kecil dan juga bermain. Aktivitas lain-lain (*other*) pada masing-masing orangutan dapat dilihat pada Gambar 4.2.4.



Gambar 4.2.4 Diagram Aktivitas lain-lain (*Other*) orangutan

Aktivitas lain-lain (*other*) orangutan paling sering dilakukan oleh Dara dan Dona dengan persentase masing-masing sebesar 27% setelah itu diikuti oleh Bittang dengan persentase sebesar 16,5% Beta dengan persentase sebesar 15,8% setelah itu Cuky dengan persentase 7,1% dan terakhir Cemara dengan persentase 6,5%.

Dara dan Dona memiliki persentase perilaku lainnya tertinggi dengan persentase masing-masing sebesar 27%. dikarenakan pada saat pengamatan perilaku harian, hutan di sekitar Dara dan Dona paling sering terjadi hujan. Orangutan berteduh untuk menghindari kedinginan dan basah, yang dapat menyebabkan penurunan suhu tubuh dan berisiko pada kesehatan mereka (Russon, A. E., & Wallace, R. B, 2005). Menurut Singleton, I., & van Schaik, C. P. (2009) Meskipun orangutan cenderung soliter, ada laporan tentang individu-individu yang berteduh bersama dalam kondisi cuaca buruk, yang mungkin menunjukkan adanya perilaku sosial tertentu dalam situasi khusus.

4.3 Aktivitas Pergerakan Orangutan tapanuli (*Pongo tapanuliensis*)

Aktivitas berpindah termasuk kedalam aktivitas yang dilakukan orangutan dalam pergerakannya untuk pindah mencari tempat atau pohon yang lainnya. Pergerakan yang dilakukan oleh orangutan menggunakan tangan dan kaki, dan tubuhnya menyangga pada cabang suatu pohon yang kuat saat mengayun. Aktivitas bergerak untuk bergelantungan orangutan sering menggunakan kedua tangannya dibandingkan dengan kedua kakinya. Sasaran utama pergerakannya untuk mendapatkan makanan dan juga untuk mencari pasangan dan aktivitas seksual (Sopianshah., 2018).

Selama penelitian berlangsung, ditemukan 7 pergerakan yang dilakukan Beta, Bittang, Cemara, Cuky, Dona dan Dara. Pergerakan-pergerakan itu adalah: jalan dua kaki (*Bipedal Walk*), Menggantungkan tubuh keatas (*Torso orthogradesuspensory*), Setengah pindah pohon (*Ride/Half – Tree Sway*), Jatuh (*Drop*), Jalan empat kaki (*Quadrupedal Walk*), Turun kebawah (*Vertical Descent*) dan Naik keatas (*Vertical Climb*).

Tabel 4.3 Aktivitas Pergerakan Orangutan tapanuli (*Pongo tapanuliensis*)

No	Jenis Pergerakan	Total Pergerakan (%)					
		Beta	Bittang	Cemara	Cuky	Dona	Dara
1	BW	31,9%	30,8%	28,4%	-	30,4%	-

2	TO	62,3%	60,6%	63,9%	-	65,6%	17,7%
3	R	2%	3,7%	4,4%	-	1,6%	-
4	D	-	0,5%	-	-	-	-
5	QW	0,5%	-	-	27,2%	-	16,9%
6	VD	2,6%	2,1%	2,5%	45,4%	0,8%	30,6%
7	VC	0,5%	2,1%	0,6%	27,2%	-	34,6%

Keterangan :

BW : *Bipedal Walk*, jalan dua kaki, TO : *Torso orthogradesuspensory*, Menggantungkan tubuh keatas, R : *Ride/Half – Tree Sway*, Jatuh, D : *Down*, Setengah pindah pohon, QW : *Quadrupedal Walk*, Jalan empat kaki, VD : *Vertical Descent*, Turun kebawah, VC : *Vertical Climb*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa orangutan-orangutan tersebut lebih sering melakukan aktivitas pergerakan dengan menggantungkan tubuh ke atas, (*Torso Orthogradesuspensory*) dan aktivitas pergerakan yang paling tidak sering dilakukan adalah pergerakan jatuh (*Down*).

4.3.1 Berjalan dengan dua kaki (*Bipedal Walk*)

Berjalan dengan dua kaki (*bipedal walk*) dengan dua tangan bergerak bebas atau sering kali ditekuk di atas kepala atau juga dengan berpegangan dengan ranting pohon. Beta memiliki persentase cukup tinggi melakukan pergerakan ini yaitu sebesar 31,9% setelah itu diikuti oleh Bittang dengan persentase sebesar 30,8% kemudian Dona dengan persentase 30,4%, Cemara dengan persentase 28,4% dan yang sama sekali tidak melakukan aktivitas pergerakan ini adalah Cuky dan Dara.

Beta sering melakukan berjalan dengan dua kaki (*bipedal walk*) disaat mencari makanan, terutama di ujung cabang yang tipis atau dalam situasi di mana mereka perlu menjaga keseimbangan, orangutan kadang-kadang berdiri atau berjalan dengan dua kaki. Ini membantu mereka menjangkau buah atau daun yang sulit dijangkau dengan posisi lain. Di lingkungan tertentu, terutama di pijakan yang rata atau saat melintasi jarak pendek antara pohon, orangutan mungkin lebih memilih berjalan dengan dua kaki untuk efisiensi sementara. Menurut Doran

(1993), orangutan kadang-kadang menunjukkan lebih banyak berjalan dengan dua kaki (*bipedal walk*) di daerah dengan sedikit pepohonan atau saat mereka harus menavigasi permukaan yang relatif rata.

4.3.2 Menggantungkan tubuh keatas (*Torso orthogradesuspensory*)

Menggantungkan tubuh keatas (*Torso Orthogradesuspensory*) yaitu aktivitas pergerakan orangutan menggunakan posisi horizontal dan bergerak dengan cara menggantung tubuh dari pohon. Mereka menggunakan kaki dan tangan untuk berpegangan dan bergerak diatas pohon. Posisi ini memungkinkan mereka untuk bergerak dengan lebih efisien dan meminimalkan energi yang dibutuhkan (Baroya, *et al*, 2012).

Hasil penelitian menunjukan bahwa Dona lebih sering melakukan aktivitas pergerakan dengan menggantungkan tubuh ke atas (*Torso Orthogradesuspensory*) dengan persentase sebesar 65,6% setelah itu diikuti oleh Cemara dengan persentase sebesar 63,9% kemudian Beta dengan persentase sebesar 62,3%, Bittang dengan persentase 60,6%, Dara dengan persentase 17,7% dan aktivitas pergerakan ini paling sama sekali tidak dilakukan oleh Cuky. Aktivitas pergerakan tersebut merupakan aktivitas pergerakan yang sering dilakukan Dona dibandingkan orangutan lainnya karena Aktivitas pergerakan ini dilakukan Dona diduga dipengaruhi oleh jarak antar ranting pohon yang berdekatan sehingga Dona dengan mudah berpindah dari satu ranting ke ranting lainnya. Menurut Thorpe, *et al.* (2007) menunjukkan bahwa menggantungkan tubuh keatas (*Torso orthogradesuspensory*) membantu orangutan dalam navigasi kanopi hutan yang kompleks, memungkinkan mereka untuk menjangkau makanan dan bergerak di antara pohon dengan mudah.

4.3.3 Setengah pindah pohon (*Ride/Half – Tree Sway*)

Setengah pindah pohon (*Ride/half – Tree sway*) pada orangutan merujuk pada strategi bergerak yang digunakan oleh orangutan dengan cara membengkokkan pohon untuk meraih pohon berikutnya sehingga orangutan dapat berpindah dari satu pohon ke pohon lainnya. Aktivitas pergerakan setengah pindah pohon (*Ride/half – Tree sway*) pada orangutan melibatkan kombinasi

berpegangan, berjalan, berayun dan mengendalikan cabang untuk mengoptimalkan gerakan dan mengendalikan fleksibilitas cabang. Keterampilan ini memungkinkan orangutan untuk bergerak dengan aman dan efisien di atas cabang-cabang pohon.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Cemara paling mendominasi dalam melakukan aktivitas pergerakan setengah pindah pohon (*Ride/half – Tree sway*) dengan persentase sebesar 4,4% setelah itu diikuti Bittang dengan persentase sebesar 3,7% kemudian Beta dengan persentase 2%, Dona dengan persentase 1,6% dan aktivitas pergerakan ini sama sekali tidak dilakukan oleh Cuky dan Dara. Aktivitas pergerakan ini termasuk aktivitas pergerakan yang paling sering dilakukan Cemara karena aktivitas pergerakan setengah pindah pohon (*Ride/half – Tree sway*) dilakukan karena jarak antar pohon yang berjauhan sehingga Cemara harus meraih ranting pohon satu dengan pohon lainnya, sementara jarak pohon dari habitat Cemara saling berdekatan sehingga Cemara lebih sering melakukan aktivitas pergerakan menggantungkan tubuh keatas (*Torso orthogradesuspensory*).

4.3.4 Jatuh (*Drop*)

Pada habitat hutan orangutan terkadang mengalami deforestasi yang menyebabkan hutan menjadi terfragmentasi, dengan pohon-pohon yang tersebar dan lebih sedikit pohon besar yang dapat menopang berat tubuh orangutan. Ini memaksa orangutan untuk berpindah dari satu pohon ke pohon lain yang mungkin tidak cukup kuat untuk menahan mereka agar tidak jatuh dari atas pohon. Dalam penelitian ini Bittang merupakan satu-satunya orangutan yang memiliki persentase jatuh (*drop*) sebesar 0,5%. Dalam hal ini Bittang diduga jatuh karena Bittang merupakan orangutan pra dewasa (*female*) yang sering mengeksplorasi strata hutan tingkat 4 dimana strata hutan tersebut memiliki ranting yang tidak rapat dan kurang kokoh. Saat pohon sedang berbuah Bittang sering berpindah dari satu pohon ke pohon lainnya untuk mencari makanan di strata hutan bagian atas. Saat melakukan ini, Bittang kadang-kadang harus menilai kekuatan dahan atau

jarak lompatan. Kesalahan dalam menilai kekuatan dahan menyebabkan Bittang terjatuh dari atas pohon.

4.3.5 Jalan empat kaki (*Quadrupedal Walk*)

Jalan empat kaki (*Quadrupedal walk*) adalah ketika orangutan menggunakan posisi berdiri di atas kaki dan bergerak dengan cara berjalan seperti hewan lainnya. Mereka menggunakan empat kaki untuk berdiri dan bergerak, dengan kaki depan yang digunakan untuk berjalan dan kaki belakang yang digunakan untuk berpegangan. Posisi ini memungkinkan mereka untuk bergerak di atas tanah dan memungkinkan mereka untuk bergerak dengan lebih cepat dan lebih jauh.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Cuky paling sering melakukan aktivitas pergerakan jalan empat kaki (*Quadrupedal walk*) dengan persentase sebesar 27,2%, setelah itu diikuti oleh Dara dengan persentase sebesar 16,9% dan terakhir Beta sebesar 0,5% sedangkan orangutan lainnya sama sekali tidak melakukan aktivitas pergerakan ini. Jalan empat kaki (*Quadrupedal walk*) memungkinkan bayi Cuky untuk mengikuti induknya dengan lebih mudah saat mereka belajar tentang lingkungan dan cara mencari makanan. Menurut Galdikas, B. M. F. (1988) Jalan empat kaki (*Quadrupedal walk*) memberikan lebih banyak stabilitas bagi bayi orangutan yang masih belajar bergerak, selain itu mengurangi risiko jatuh dan cedera. Jalan empat kaki (*Quadrupedal walk*) memberikan dasar yang aman sebelum mereka mengembangkan kemampuan untuk memanjat dan bergerak lebih bebas.

Pada pengamatan ini aktivitas pergerakan jalan empat kaki (*Quadrupedal walk*) adalah aktivitas pergerakan paling sedikit dilakukan orangutan dibandingkan aktivitas pergerakan lainnya karena aktivitas pergerakan jalan empat kaki (*Quadrupedal walk*) biasanya lebih sering dilakukan orangutan ketika berada di atas tanah sedangkan pada pengamatan orangutan lebih sering melakukan aktivitas di atas pohon. Jalan empat kaki (*Quadrupedal walk*) mungkin kurang stabil dan lebih berisiko daripada pergerakan lainnya, terutama di lingkungan hutan yang penuh dengan cabang-cabang yang tidak stabil dan

hambatan lainnya. Orangutan cenderung memilih pergerakan yang meminimalkan risiko jatuh dan cedera. Menurut Galdikas (1988) orangutan menghindari jalan empat kaki (*Quadrupedal walk*) di tanah karena lingkungan yang berbahaya dan lebih memilih untuk bergerak dengan cara yang lebih aman di pohon.

4.3.6 Turun Kebawah (*Vertical Descent*)

Turun kebawah (*Vertical descent*) pada orangutan merujuk pada aktivitas pergerakan yang dilakukan orangutan saat menuruni pohon secara vertikal dengan kemiringan pohon $< 45^\circ$ seperti manusia menuruni pohon kelapa.

Hasil penelitian menunjukan bahwa Beta paling sering melakukan aktivitas pergerakan turun kebawah (*Vertical descent*) dengan persentase sebesar 2,6% setelah itu diikuti oleh Cemara dengan persentase 2,5% kemudian Bittang dengan persentase 2,1% dan aktivitas pergerakan ini paling tidak sering dilakukan oleh Dona dengan persentase 0,8%. Beta paling sering melakukan aktivitas pergerakan turun kebawah (*Vertical descent*) karena dalam kehidupannya di habitat pohon, Beta sering menuruni pohon untuk mencari sumber makanan yang baru dan mencari tempat persembunyian yang aman. Menurut Sutherland et al. (2011) menemukan bahwa orangutan sering melakukan vertical descent untuk mencari makanan yang tersebar di pohon bagian bawah.

Pada pengamatan ini aktivitas pergerakan turun kebawah (*Vertical descent*) merupakan gerakan yang memiliki persentase rendah dibandingkan aktivitas pergerakan lainnya karena orangutan pada objek penelitian ini sering tinggal di tingkat 3 dan 4 hutan dimana pada tingkat tersebut terdapat banyak sumber makanan dan memiliki tajuk yang padat sehingga aman bagi orangutan untuk tinggal di tingkat pohon tersebut. Orangutan cenderung menghindari turun kebawah (*Vertical descent*) kecuali dalam situasi tertentu yang memang memerlukan akses ke pohon bagian bawah (Galdikas, 1988).

Aktivitas pergerakan turun kebawah (*Vertical descent*) pada bayi dan anak orangutan berbeda dengan orangutan dewasa dimana pergerakan ini dilakukan bayi orangutan pada tubuh induk mereka dengan menuruni tubuh induk mereka ketika sedang bermain. Aktivitas pergerakan turun kebawah (*Vertical descent*)

paling sering dilakukan oleh Cuky dengan persentase sebesar 45,4% diikuti oleh Dara dengan persentase sebesar 30,6%. Hal ini diduga karena Cuky merupakan bayi orangutan yang masih memeluk tubuh induknya dan sering bermain di sekitar tubuh induknya. Cuky merupakan orangutan yang berusia paling muda dibandingkan orangutan lain pada penelitian ini.

4.3.7 Naik ke atas (*Vertical Climb*)

Naik ke atas (*Vertical climb*) Naik ke atas pada orangutan adalah perilaku di mana orangutan menggunakan keterampilan panjat mereka untuk mendaki pohon secara vertikal. Mereka menggunakan tangan dan kaki mereka untuk menempel pada dahan dan batang pohon sambil naik ke atas. Aktivitas ini merupakan bagian penting dari kehidupan sehari-hari orangutan karena memungkinkan mereka untuk mencari makanan, mencari tempat berlindung, dan berkomunikasi dengan anggota kelompok mereka.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Bittang paling sering melakukan aktivitas pergerakan naik ke atas (*Vertical climb*) dengan persentase gerakan sebesar 2,1 % setelah itu disusul oleh Cemara dengan persentase gerakan sebesar 0,6% kemudian Beta dengan persentase gerakan 0,5% sementara itu Dona sama sekali tidak melakukan aktivitas gerakan naik ke atas (*Vertical climb*).

Bittang merupakan satu-satunya orangutan remaja pada pengamatan ini. Faktor umur yang lebih muda dibandingkan orangutan lainnya merupakan faktor utama dalam melakukan aktivitas pergerakan ini. Singleton (2009) menemukan bahwa orangutan remaja menghabiskan lebih banyak waktu untuk berlatih keterampilan pergerakan mereka daripada orangutan dewasa, dan naik ke atas (*Vertical climb*) adalah salah satu aktivitas yang sering mereka lakukan. Bittang paling sering melakukan aktivitas pergerakan naik ke atas (*Vertical climb*) karena memungkinkan Bittang untuk menjelajahi lingkungan di sekitar mereka dengan lebih efektif. Dengan naik lebih tinggi ke bagian atas pohon Bittang dapat mencari sumber makanan baru, tempat persembunyian, atau daerah yang aman untuk beristirahat.

Bittang juga melakukan pergerakan naik ke atas (*Vertical climb*) untuk menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan, seperti perubahan musim atau perubahan struktur kanopi hutan. Menurut van Schaik et al. (1999) menunjukkan bahwa orangutan menggunakan naik ke atas (*Vertical climb*) sebagai strategi untuk menyesuaikan diri dengan perubahan kondisi lingkungan.

Aktivitas pergerakan naik ke atas (*Vertical climb*) pada bayi dan anak orangutan berberda dengan orangutan dewasa dimana pergerakan ini dilakukan bayi orangutan pada tubuh induk mereka dengan memanjat atau menaiki tubuh induk mereka, aktivitas pergerakan ini biasanya dilakukan anak orangutan ketika sedang bermain di sekitar tubuh induknya. Aktivitas pergerakan naik ke atas (*Vertical climb*) paling sering dilakukan oleh Dara dengan persentase sebesar 34,6% diikuti oleh Cuky dengan persentase sebesar 27,2%. Hal ini diduga karena Dara merupakan anak orangutan yang masih aktif bermain disekitar tubuh induknya.

4.4 Posisi Tubuh Orangutan tapanuli (*Pongo tapanuliensis*)

Selama penelitian berlangsung peneliti menemukan 9 posisi tubuh yang umum ditemukan pada orangutan. Posisi – posisi tersebut adalah duduk, *Sit* (S), Jongkok, *Squat* (SQ), Memeluk, *Cling* (C), Berdiri dua kaki atau satu kaki, *Orthograde Stand* (OS), Menggantung tubuh keatas dengan lengan, *Orthograde Forelimb Suspend* (OF), Menggantung tubuh kaki beserta lengan keatas, *Orthograde Quadrumaneus Suspend*, (OQS), Menggantung dengan lengan dan kaki, *Forelimb Hindlimb Suspend* (FHSUS), Jembatan tubuh, *Postural Bridge* (PB), Berdiri dua kaki atau tiga kaki, *Pronograde Stand* (PS).

Tabel 4.4 Posisi Tubuh Orangutan tapanuli (*Pongo tapanuliensis*)

No	Posisi Tubuh	Total Posisi Tubuh yang paling sering dilakukan					
		Beta	Bittang	Cemara	Cuky	Dona	Dara
1	S	41%	48,4%	69,4%	13,4%	49,7%	46,1%
2	SQ	37,6%	33,8%	4,6%	-	31,4%	-

3	C	-	1,7%	2,3%	85%	3,1%	40,3%
4	OS	7,6%	7,5%	15,4%	-	10,9%	4,4%
5	OF	7,3%	4,5%	1,7%	1,5%	1%	2,7%
6	OQS	2,3%	2,7%	4,3%	-	2,4%	2%
7	Fhsus	2,9%	1,1%	0,2%	-	0,5%	-
8	PB	0,9%	-	0,7%	-	0,3%	-
9	PS	-	-	1,6%		0,3%	4,1%

Keterangan : Duduk, *Sit* (S), Jongkok, *Squat* (SQ), Memeluk, *Cling* (C), Berdiri dua kaki atau satu kaki, *Orthograde Stand* (OS), Menggantung tubuh keatas dengan lengan, *Orthograde Forelimb Suspend* (OF), Menggantung tubuh kaki beserta lengan keatas, *Orthograde Quadrumaneus Suspend*, (OQS), Menggantung dengan lengan dan kaki, *Forelimb Hindlimb Suspend* (FHSUS), Jembatan tubuh, *Postural Bridge* (PB), Berdiri dua kaki atau tiga kaki, *Pronograde Stand* (PS).

Data hasil penelitian menunjukkan bahwa Duduk , *Sit* (S) merupakan posisi tubuh yang paling sering dilakukan orangutan setelah itu diikuti Jongkok, *Squat* (SQ), Berdiri dua kaki atau satu kaki, *Orthograde Stand* (OS), Menggantung tubuh keatas dengan lengan, *Orthograde Forelimb Suspend* (OF), Menggantung tubuh kaki beserta lengan keatas, *Orthograde Quadrumaneus Suspend*, (OQS), Memeluk, *Cling* (C), Menggantung dengan lengan dan kaki, *Forelimb Hindlimb Suspend* (FHSUS), dan terakhir posisi tubuh yang memiliki persentase sama yaitu posisi tubuh Jembatan tubuh, *Postural Bridge* (PB) dan Berdiri dua kaki atau tiga kaki, *Pronograde Stand* (PS).

4.4.1 Duduk (*Sit*)

Perilaku duduk pada orangutan adalah bagian dari aktivitas istirahat yang dilakukan oleh hewan ini. Duduk (*Sit*) merupakan salah satu cara orangutan menghemat energi dan menghindari predator. Ketika duduk, orangutan sering kali menggunakan waktu untuk mengamati lingkungan sekitarnya, beristirahat, atau bahkan berinteraksi dengan orangutan lain dalam kelompoknya. Duduk tidak hanya penting untuk pemulihan fisik, tetapi juga memungkinkan orangutan untuk

memproses informasi sosial dan lingkungan, yang penting untuk adaptasi dan kelangsungan hidup mereka di habitat alami (Khakim M.F.R. dkk, 2016).

Posisi duduk (*Sit*) adalah posisi tubuh yang paling sering dilakukan semua orangutan pada pengamatan ini. Data hasil penelitian menunjukkan bahwa Cemara memiliki persentase tertinggi untuk posisi duduk (*Sit*) dengan persentase sebesar 69,4%. Cemara paling sering melakukan posisi duduk (*Sit*) untuk beristirahat, memakan makanan seperti mengupas buah atau memakan daun dan juga membersihkan diri. Posisi ini mendukung Cemara menggunakan kedua tangannya dengan efisien. Selain itu posisi duduk (*Sit*) di tempat yang tinggi memungkinkan orangutan mengamati lingkungan mereka dengan lebih baik untuk mendeteksi bahaya atau mencari makanan tanpa harus terus-menerus bergerak (Morrogh-Bernard, H. C., et al, 2009).

4.4.2 Jongkok (*Squat*)

Posisi jongkok (*Squat*) pada orangutan adalah suatu postur tubuh dimana orangutan berdiri dengan kaki yang berada diatas pohon dan tubuhnya berada dalam posisi yang agak rendah. Posisi ini sering digunakan orangutan untuk berbagai aktivitas seperti makan, beristirahat dan berkomunikasi. Dalam beberapa penelitian, posisi jongkok ditemukan sebagai salah satu cara orangutan untuk beradaptasi dengan perubahan lingkungan dan untuk berinteraksi dengan individu lainnya.

Posisi jongkok (*Squat*) adalah posisi tubuh yang paling sering dilakukan semua orangutan pada pengamatan ini setelah posisi duduk (*Sit*). Data hasil penelitian menunjukkan bahwa Beta memiliki persentase tertinggi untuk posisi jongkok (*Squat*) dengan persentase sebesar 37,6%. Beta melakukan posisi jongkok (*Squat*) untuk makan, mengamati lingkungan, atau merawat diri. Selain dikarenakan hal tersebut menurut (Vogel, E. R., et al, 2009) jongkok (*Squat*) memungkinkan orangutan untuk dengan cepat bergerak atau berubah posisi jika diperlukan, baik untuk menghindari ancaman atau untuk berpindah ke cabang lain.

4.4.3 Memeluk (*Cling*)

Memeluk (*Cling*) pohon pada orangutan merupakan posisi tubuh orangutan yang memegang erat batang, cabang, atau ranting pohon menggunakan tangan dan kaki. Banyak sumber makanan orangutan seperti buah, daun, dan serangga berada di kanopi pohon. Memeluk pohon membantu mereka tetap stabil saat mengumpulkan dan mengonsumsi makanan (Russon, & Susilo., 2014).

aktivitas memeluk (*Cling*) pada orangutan dewasa dan remaja merupakan aktivitas memeluk batang pohon saat memakan makanan yang berada di batang pohon, posisi tubuh ini memungkinkan orangutan untuk menjangkau sumber makanan yang sulit dijangkau dengan posisi tubuh lain. Data hasil penelitian menunjukkan bahwa Dona memiliki persentase tertinggi untuk posisi memeluk (*Cling*) dengan persentase sebesar 3,1%. Dona melakukan aktivitas memeluk (*Cling*) untuk untuk menjangkau sumber makanan yang sulit dijangkau dengan posisi tubuh lain. Pohon juga menjadi tempat bagi orangutan untuk beristirahat dan tidur. Memeluk pohon memungkinkan mereka untuk merasa nyaman dan aman saat beristirahat di atas kanopi hutan.

Aktivitas memeluk (*Cling*) pada anak orangutan merupakan posisi tubuh memeluk (*Cling*) induknya. Aktivitas memeluk (*Cling*) pada anak orangutan paling sering dilakukan oleh Cuky dengan persentase sebesar 85%. Hal ini diduga karena Cuky merupakan bayi orangutan Cemara yang berusia paling muda diantara orangutan lain pada penelitian ini. Karena hal tersebut Cuky lebih banyak menghabiskan waktu dengan posisi tubuh memeluk (*Cling*) pada induknya.

Posisi memeluk (*Cling*) adalah posisi tubuh yang tidak sering dilakukan orangutan dewasa pada pengamatan ini karena posisi tubuh memeluk (*Cling*) lebih sering dilakukan oleh anak orangutan dengan cara memeluk atau memegang erat tubuh induknya menggunakan tangan dan kaki. Dalam hal ini orangutan remaja dan dewasa juga dapat melakukan posisi memeluk ini pada batang pohon.

4.4.4 Berdiri dua kaki atau satu kaki (*Orthograde Stand*)

Posisi berdiri dua kaki atau satu kaki (*Orthograde stand*) adalah posisi tubuh orangutan yang sejajar dengan pijakan pada pohon, sering digunakan oleh orangutan saat bergerak di antara cabang pohon atau di batang pohon. Posisi ini

membantu mereka dalam menjaga keseimbangan dan mendistribusikan berat tubuh secara efektif.

Data hasil penelitian menunjukkan bahwa Cemara memiliki persentase tertinggi untuk posisi berdiri dua kaki atau satu kaki (*Orthograde stand*) dengan persentase sebesar 15,4%. Cemara paling sering melakukan posisi posisi berdiri dua kaki atau satu kaki (*Orthograde stand*) untuk membantunya mencapai buah dan daun yang berada di ujung cabang yang tipis dan tinggi, yang sulit dijangkau jika mereka tetap dalam posisi *quadrupedal* (berkaki empat). posisi berdiri dua kaki atau satu kaki (*Orthograde stand*) juga memberikan pandangan yang lebih luas, membantu orangutan mendeteksi predator atau ancaman lainnya lebih cepat (Crompton, R.H., et al, 2010).

4.4.5 Menggantung tubuh keatas dengan lengan (*Orthograde Forelimb Suspend*)

Menggantung tubuh keatas dengan lengan (*Orthograde forelimb suspension*) adalah perilaku di mana primata menggantungkan tubuh mereka dengan menggunakan lengan. Perilaku ini umum terlihat pada primata arboreal seperti orangutan dan memungkinkan mereka untuk bergerak dengan efisien di antara cabang-cabang pohon.

Data hasil penelitian menunjukkan bahwa Beta memiliki persentase tertinggi untuk posisi tubuh menggantung tubuh keatas dengan lengan (*Orthograde forelimb suspension*) dengan persentase sebesar 7,3%. Beta sering melakukan posisi tubuh menggantung tubuh keatas dengan lengan (*Orthograde forelimb suspension*) untuk menjangkau makanan dan ranting untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lain di pohon. Ini adalah cara bagi mereka untuk bergerak dengan mudah di atas pohon, mencari makan dan berinteraksi. Menggantung tubuh keatas dengan lengan (*Orthograde forelimb suspension*) memungkinkan orangutan untuk bergerak dengan efisien melalui kanopi hutan. Gerakan ini mengurangi energi yang diperlukan untuk berpindah dari satu cabang ke cabang lainnya, terutama di habitat pohon yang kompleks (Gebo, D. L, 2013).

4.4.6 Menggantungkan tubuh kaki beserta lengan keatas (*Orthograde Quadrumaneus Suspend*)

Menggantung tubuh kaki beserta lengan keatas (*Orthograde quadrumaneus suspend*) digunakan untuk menggambarkan perilaku orangutan ketika menggantung tubuh mereka dengan menggunakan kaki dan lengan secara bersamaan. Perilaku ini memungkinkan orangutan untuk bergerak dengan efisien melalui kanopi hutan hujan tropis, di mana mereka menghabiskan sebagian besar hidup mereka.

Orangutan memiliki adaptasi fisik yang memungkinkan mereka melakukan menggantung tubuh kaki beserta lengan keatas (*Orthograde quadrumaneus suspend*) termasuk lengan yang panjang, bahu yang fleksibel, dan kaki yang bisa mencengkeram. Perilaku ini sangat penting untuk kehidupan arboreal mereka, membantu mereka mencari makanan, berinteraksi sosial, dan menghindari predator.

Data hasil penelitian menunjukkan bahwa Cemara memiliki persentase tertinggi untuk posisi tubuh menggantung tubuh kaki beserta lengan keatas (*Orthograde quadrumaneus suspend*) dengan persentase sebesar 4,3%. Cemara sering melakukan posisi tubuh menggantung tubuh kaki beserta lengan keatas (*Orthograde quadrumaneus suspend*) untuk menavigasi lingkungan hutan secara efisien. Hal ini memungkinkan Cemara mencari makanan dan berpindah-pindah tempat dari satu pohon ke pohon lainnya.

4.4.7 Menggantungkan dengan lengan dan kaki (*Forelimb Hindlimb Suspend*)

Menggantung dengan lengan dan kaki (*Forelimb hindlimb suspension*) adalah perilaku di mana primata, seperti orangutan, menggunakan baik lengan maupun kaki mereka untuk menggantung dan bergerak di antara pohon-pohon. Perilaku ini adalah adaptasi penting untuk kehidupan arboreal dan memungkinkan mereka untuk bergerak dengan efisiensi tinggi di habitat kanopi hutan.

Data hasil penelitian menunjukkan bahwa Beta memiliki persentase tertinggi untuk posisi tubuh menggantung dengan lengan dan kaki, (*Forelimb hindlimb suspension*) dengan persentase sebesar 2,9%. Beta sering melakukan posisi tubuh menggantung dengan lengan dan kaki (*Forelimb hindlimb*

suspension) karena memungkinkan Beta untuk beristirahat sambil tetap berada di atas pohon, sehingga mereka tidak perlu terus-menerus berjalan atau bergerak aktif. Cara ini membantunya menghemat energi, terutama dalam lingkungan hutan di mana sumber makanan bisa tersebar jauh.

4.4.8 Jembatan tubuh (*Postural Bridge*)

Jembatan tubuh (*Postural bridge*) adalah sebuah perilaku di mana orangutan menggunakan tubuh mereka sebagai jembatan untuk menjangkau atau berpindah di antara cabang-cabang pohon. Perilaku ini menunjukkan kemampuan adaptasi locomotor dan postural yang kompleks pada orangutan, terutama mereka yang hidup di lingkungan arboreal.

Data hasil penelitian menunjukkan bahwa Beta memiliki persentase tertinggi untuk posisi tubuh jembatan tubuh (*Postural bridge*) dengan persentase sebesar 0,9%. Beta sering melakukan posisi jembatan tubuh (*Postural bridge*) karena memungkinkan Beta untuk menyeberang dengan lebih cepat dan dengan pengeluaran energi yang lebih sedikit. Selain itu posisi tubuh jembatan tubuh (*Postural bridge*) membantu Beta dalam menjaga keseimbangan dan stabilitas saat bergerak di atas cabang yang mungkin tipis atau tidak stabil. Dengan membentuk jembatan tubuh, Beta dapat menjaga posisi tubuh mereka dengan lebih baik daripada jika mereka hanya menggunakan cabang yang satu atau dua.

Menurut data pengamatan posisi tubuh jembatan tubuh (*Postural bridge*) tidak sering dilakukan dibandingkan posisi tubuh lainnya karena posisi tubuh jembatan Tubuh (*Postural bridge*) adalah gerakan yang melibatkan menopang tubuh dengan tangan dan kaki, membentuk jembatan. Orangutan jarang melakukan gerakan ini karena anatomi mereka yang berbeda dengan manusia. Mereka cenderung menggunakan metode lain untuk bergerak di atas pohon, seperti merayap atau bergelantungan, yang lebih efisien dan aman bagi mereka.

4.4.9 Berdiri dua kaki atau tiga kaki (*Pronograde Stand*)

Berdiri dua kaki atau tiga kaki (*Pronograde stand*) merujuk pada posisi di mana tubuh berada sejajar dengan tanah, seperti yang umum terlihat pada kebanyakan mamalia yang bergerak dengan keempat kakinya. Namun, pada

orangutan, yang dikenal sebagai hewan arboreal, posisi tubuh *pronograde stand* yaitu posisi di mana tubuh sejajar dengan pijakan pada pohon, sering digunakan oleh orangutan saat bergerak di antara cabang pohon atau di batang pohon. Posisi ini membantu mereka dalam menjaga keseimbangan dan mendistribusikan berat tubuh secara efektif.

Data hasil penelitian menunjukkan bahwa Dara memiliki persentase tertinggi untuk posisi tubuh berdiri dua kaki atau tiga kaki (*Pronograde stand*) dengan persentase sebesar 4,1%. Dara sering melakukan posisi tubuh berdiri dua kaki atau tiga kaki (*Pronograde stand*) memungkinkan Dara untuk mendapatkan pandangan yang lebih baik atas lingkungan sekitar mereka. Ini dapat membantu mereka dalam mendeteksi potensi bahaya, mencari tahu arah perjalanan dan mengamati keberadaan orangutan lain atau pemangsa.

Menurut data pengamatan posisi tubuh berdiri dua kaki atau tiga kaki (*Pronograde stand*) tidak sering dilakukan dibandingkan posisi tubuh lainnya karena posisi tubuh ini kurang stabil sehingga orangutan tidak sering melakukan posisi tubuh tersebut. posisi tubuh berdiri dua kaki atau tiga kaki (*Pronograde stand*) ini dilakukan pada saat tertentu seperti untuk melihat keadaan sekitar mendeteksi potensi bahaya, mencari tahu arah perjalanan dan mengamati keberadaan orangutan lain atau pemangsa.

4.5 Penggunaan Strata Hutan Orangutan tapanuli (*Pongo tapanuliensis*)

Orangutan menghabiskan sebagian besar hidup mereka di hutan hujan tropis, yang memiliki beberapa strata atau lapisan vertikal. Setiap strata memainkan peran penting dalam ekologi dan perilaku orangutan. Orangutan sangat bergantung pada keberadaan hutan dengan strata yang utuh untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka. Setiap strata menyediakan berbagai sumber daya yang esensial seperti makanan, tempat berlindung, dan jalur pergerakan. Pelestarian hutan hujan tropis dengan semua strukturnya sangat penting untuk konservasi orangutan dan keseimbangan ekosistem.

Selama penelitian berlangsung, ditemukan 2 strata yang sering ditempati oleh Beta, Bittang, Cemara, Cuky, Dona dan Dara. Ketinggian strata yang sering digunakan adalah: strata 3 (4m-20m) dan strata 4 (20m-30m).

Tabel 4.5 Persentase Ketinggian Strata yang digunakan Orangutan tapanuli (*Pongo tapanuliensis*)

No	Ketinggian Strata	Total Pergerakan (%)					
		Beta	Bittang	Cemara	Cuky	Dona	Dara
1	Strata 3	81.9%	76.7%	88.6%	88.6%	87.7%	87.7%
2	Strata 4	18%	23.3%	11.3%	11.3%	12.2%	12.2%

Strata hutan adalah lapisan-lapisan vertical dalam suatu hutan yang masing-masing memiliki karakteristik ekologi yang berbeda. Orangutan yang merupakan hewan arboreal memanfaatkan berbagai strata hutan untuk aktivitas mereka. Strata hutan dibagi menjadi lima tingkatan, tingkat pertama merupakan lapisan paling bawah yang ditumbuhi tumbuhan penutup tanah yang tingginya 0-1m, tingkat kedua merupakan lapisan yang dibentuk oleh spesies semak-semak dan perdu yang tingginya 1-4 m, tingkat ketiga merupakan lapisan yang dibentuk oleh pepohonan yang tingginya 4-20 m, tingkat keempat merupakan lapisan yang dibentuk oleh pepohonan yang tingginya 20-30 m, tingkat kelima merupakan lapisan kanopi hutan paling atas yang dibentuk oleh pepohonan yang tingginya lebih dari 30 m.

Berdasarkan data hasil pengamatan diatas menunjukkan bahwa orangutan lebih sering menggunakan strata hutan tingkat 3 dibandingkan strata hutan tingkat 4. Hal ini diduga dipengaruhi oleh keberadaan sumber pakan. Menurut Rijksen (1978), sebagian besar tumbuhan sumber pakan dengan nilai tinggi (*Esteemed food plants*) terdapat pada strata tengah (tingkat 3) hutan. Selanjutnya Napier and Napier (1967) menyatakan bahwa selain faktor sumber pakan, penggunaan strata tengah (tingkat 3) oleh individu orangutan juga disebabkan oleh pertajukan yang biasanya saling bersentuhan, dengan penyebaran daun yang lebih homogen.

Sehingga memudahkan orangutan untuk bergerak pindah dari satu pohon ke pohon lainnya.

Proporsi penggunaan strata hutan tingkat 3 dengan persentase tertinggi adalah Cemara dan Cuky dengan masing-masing persentase sebesar 88,6% setelah itu diikuti oleh Dona dan Dara dengan masing-masing persentase sebesar 87,7% kemudian Beta dengan persentase sebesar 81,9% dan terakhir Bittang dengan persentase 76,7%. Berdasarkan data hasil pengamatan dapat diketahui bahwa persentasi tinggi penggunaan strata hutan tingkat 3 di dominasi orangutan betina dewasa (*adult female*) dan anaknya dan persentase paling rendah dilakukan oleh orangutan remaja (Bittang). Orangutan betina dewasa (*adult female*) memiliki persentase tinggi penggunaan strata hutan tingkat 3 diduga karena orangutan betina dewasa (*adult female*) sering berada di strata hutan tingkat 3 karena mereka biasanya lebih berpengalaman dalam mencari makanan dan mencari perlindungan. Mereka telah mengembangkan keterampilan navigasi dan pengetahuan tentang lingkungan mereka dari pengalaman sebelumnya. Selain itu, sebagai individu dewasa, mereka mungkin memiliki tanggung jawab kepada anak dan wilayahnya, yang dapat mempengaruhi pilihan mereka dalam hal tempat tinggal. Selain itu mereka menggunakan strata tersebut untuk membuat sarang mereka. Sarang di strata tersebut memberikan perlindungan dan keamanan dari predator, serta memberikan akses yang baik ke makanan yang mereka butuhkan.

Proporsi penggunaan strata hutan tingkat 4 dengan persentase tertinggi adalah Bittang dengan persentase sebesar 23,3% setelah itu diikuti oleh Beta dengan persentase sebesar 18% kemudian Dona dan Dara dengan masing-masing persentase sebesar 12,2% dan terakhir Cemara dan Cuky dengan masing-masing persentase 11,3%. Dapat dilihat persentase tertinggi dilakukan oleh Bittang yang merupakan orangutan remaja satu-satunya dalam pengamatan ini sedangkan 3 orangutan lainnya merupakan orangutan betina dewasa. Selain karena belum memiliki keahlian atau kepercayaan diri yang cukup untuk membuat sarang di strata tersebut. Di sisi lain, orangutan betina remaja mungkin lebih eksploratif dan ingin mencoba hal-hal baru, termasuk mendaki ke strata yang lebih tinggi dalam hutan. Sedangkan orangutan betina dewasa memiliki bobot tubuh yang lebih berat

dan juga memiliki anak sehingga orangutan betina dewasa (*adult female*) kurang cocok bertempat tinggal di strata pohon yang lebih tinggi (Tingkat 4) dan memilih tinggal di strata pohon yang lebih rendah (Tingkat 3) karena memiliki banyak percabangan pohon yang tersusun rapat dan tajuk pohon yang padat.

