

Perilaku Merawat Anak pada Anjing Kintamani Bali *Primipara* dan *Multipara*

(*MATERNAL CARE IN PRIMIPARA AND MULTIPARA KINTAMANI BALI DOG*)

Ni Luh Manuela¹, I Ketut Puja², I Nyoman Sulabda³

¹Mahasiswa Pendidikan Sarjana Kedokteran Hewan,

²Laboratorium Genetika dan Teknologi Reproduksi Fakultas Kedokteran Hewan,

³Laboratorium Fisiologi, Farmakologi dan Farmasi Veteriner,
Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana

Jalan P.B. Sudirman, Denpasar, Bali; 80234; Telp/Fax: (0361) 223791

e-mail: niluhmanuela12@gmail.com

ABSTRAK

Anak anjing yang baru dilahirkan, dalam melanjutkan proses kehidupannya sangat ketergantungan pada induk. Hubungan antara pengalaman induk dan penampilan dalam berinteraksi dengan anaknya akan meningkatkan ketahanan hidup anak secara signifikan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perilaku merawat anak pada anjing kintamani bali serta menginvestigasi apakah ada perbedaan perilaku merawat anak antara induk *primipara* dengan *multipara*. Sampel penelitian terdiri dari lima indukan *primipara* dan tujuh indukan *multipara* dan diambil dari *kennel* anjing kintamani yang berada di Bali, Solo, Bandung dan Surabaya dengan lingkungan terkontrol. Interaksi induk dan anak dicatat selama 15 menit setiap hari pada hari ke-7, -14 dan -21 setelah melahirkan. Rata-rata waktu berinteraksi antara induk *primipara* dan *multipara* dianalisis dengan *Student T-test*. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada waktu yang diperlukan untuk menyusu antara induk *primipara* dengan *multipara*. Pada indukan *multipara*, waktu yang dihabiskan untuk menyusu adalah 13,95 menit sedangkan pada induk *primipara* adalah 9,93 menit. Waktu yang dihabiskan induk untuk kontak dengan anak, seperti menjilat bagian tubuh dan alat genitalis anak tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Hasil penelitian disimpulkan bahwa induk anjing kintamani *multipara* menghabiskan waktu lebih lama dibanding dengan induk *primipara*.

Kata-kata kunci: anjing kintamani; perilaku merawat; *primipara*; *multipara*

ABSTRACT

A new born puppy, in continuing the process of life is very dependent on their mother. The correlation between the mother's experience and how they interacting with their children will significantly increase their survival. This study aims to analyze the caring behavior of kintamani Bali dogs and investigate the difference in caring behavior between primiparous and multiparous parent. Samples consist of five primiparous broods and seven multiparous broods taken from kintamani Bali dogs *kennels* in Bali, Solo, Bandung, and Surabaya with controlled environment. Interaction between parent and puppies were recorded for fifteen minutes each day on 7th, 14th, and 21th day post-partum. The average interaction time between primiparous and multiparous parent are analyzed using Student T-test. Results of the study shows a significant difference in the time needed to breastfeed between primiparous and multiparous mothers. In multiparous parent, the time spent on breastfeeding was 13.95 minutes while in primiparous parent it was 9.93 minutes. Contact time with puppies between primiparous and multiparous parents, such as licking parts of body and genitals of a puppy does not show any real differences. Results

of the study it was concluded that the parent of kintamani multipara dogs spent longer than the primiparous parent.

Keywords: kintamani dog; caring behavior; primiparous; multiparous

PENDAHULUAN

Anak anjing yang baru dilahirkan, dalam melanjutkan proses kehidupannya sangat ketergantungan pada induk. Anak yang baru dilahirkan membutuhkan kehangatan, makanan, dan perlindungan selama minggu pertama sampai beberapa minggu dalam kehidupannya. Anak anjing yang baru lahir, sistem sarafnya dalam kondisi belum berkembang, oleh karena itu di awal kehidupan sistem sarafnya sangat sensitif oleh pengaruh lingkungan (Foyer *et al.*, 2016).

Merawat anak adalah pola perilaku yang sangat penting untuk kelangsungan hidup pada sebagian besar keturunan jenis mamalia (Blaustein, 2007). Penampilan induk anjing dalam merawat anak yang baru lahir, melibatkan interaksi yang kompleks antara sensorik internal dan eksternal, sistem endokrin dan otak (Champagne *et al.*, 2003). Interaksi induk-anak di awal perkembangan memiliki pengaruh yang kuat pada perkembangan reaktivitas emosional dan perilaku sosial anak kedepannya (Masís-Calvo *et al.*, 2013).

Mamalia memiliki perbedaan interaksi induk dengan anak pada periode awal kehidupan mempengaruhi perkembangan turunannya di kemudian hari. Primata dan rodensia jika waktu kontak langsung berkurang antara induk dan anak memberi kontribusi pada rasa takut anak dan peningkatan perilaku sosial yang tidak umum (Suomi, 1997).

Mirip dengan spesies mamalia lainnya, perilaku induk pada anjing terutama pada periode neonatal terdiri atas memberi makan anak-anak anjing, menjaganya agar tetap hangat, bersih dan terlindungi dari serangan hewan lainnya. Induk anjing memperlihatkan perilaku menjaga anak di dalam boks, tidur di dalam boks, menyusui, menjilat tubuh dan organ genitalis (Foyer *et al.*, 2016)

Penelitian lain telah mengkonfirmasi hubungan antara pengalaman induk dan penampilan dalam berinteraksi dengan anaknya. Peningkatan jumlah total waktu yang digunakan induk untuk berinteraksi dengan anak setelah proses kelahiran pertama telah didokumentasikan dengan baik pada domba betina (Poindron, 2005; Houpt, 2011). Manusia umumnya menanti kelahiran kedua (*multipara*) tidak begitu mengkhawatirkan dibanding dengan kelahiran pertama (*primipara*). Pengalaman pertama melahirkan lebih baik dari kelahiran kedua (Jacob dan Moss,

1976). Ketahanan hidup anak akan meningkat secara signifikan pada induk yang telah mempunyai pengalaman dalam berinteraksi dengan anak (Myers dan Guru, 1983; Wright and Bell, 1978), namun penelitian lain pada rodensia dan monyet, menunjukkan bahwa pengalaman induk tidak berpengaruh pada perilaku berinteraksi dengan anak (Schino *et al.*, 1995).

Anjing kintamani adalah sebutan sekelompok anjing lokal jenis pegunungan yang hidup di sekitar desa Sukawana, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli, Bali. Kelompok anjing berbulu panjang ini sangat populer serta banyak sekali menarik perhatian dan diminati oleh pencinta anjing di Indonesia. Anjing kintamani merupakan salah satu plasma nutfah Indonesia, yang sangat berpotensi dikembangkan untuk tujuan komersial (Puja, 2007). Sampai saat ini belum ada penelitian untuk mendeskripsikan dan mengevaluasi jumlah total waktu yang digunakan induk untuk berinteraksi dengan anak pada anjing kintamani bali. Karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui dan menganalisis perilaku merawat induk anak pada induk anjing kintamani *primipara* dan *multipara*.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional, dengan rancangan *cross sectional study* dan *prospective study*. Penelitian ini dilakukan pengamatan secara prospektif ke depan untuk melihat tingkat dan kualitas interaksi induk dengan anak. Penelitian ini dilakukan pada interaksi induk anak yang dilahirkan kurun waktu dari tahun 2017–2019. Pengambilan data dilakukan di *kennel* anjing kintamani bali di Bali, Solo, Bandung dan Surabaya. Semua data berkaitan dengan sejarah, manajemen serta informasi klinis dari anjing didapat dari pemilik. Data yang interaksi kualitas interaksi induk dengan anak dikumpulkan dari catatan yang dimiliki peternak. Parameter jumlah total waktu yang digunakan induk untuk berinteraksi dengan anak (*ethogram*) induk anjing kintamani bali yang diambil adalah kontak induk dengan anak (*contact mother-pup*), merawat anak seperti menyusui (*nursing*), menjilati tubuh anak (*licking*), dan menjilati organ genitalis anak (Foyer *et al.*, 2016). Jumlah total waktu yang digunakan induk untuk berinteraksi dengan anak dicatat selama 15 menit setiap hari pada hari ke-7, -14 dan -21 setelah melahirkan. Jumlah total waktu yang digunakan induk untuk berinteraksi dengan anak dihitung untuk setiap kelahiran. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui jumlah total waktu yang digunakan induk untuk berinteraksi dengan anak menggunakan *multivariate test* serta

perbedaan jumlah total waktu yang digunakan induk untuk berinteraksi dengan anak menggunakan *Student T-test* antara kelompok *primipara* dan *multipara* (Heat, 2000). Semua analisis menggunakan program SPSS *ver.17 for windows*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 12 ekor indukan yang didapat dari *kennel* khusus anjing kintamani yang berada di Bandung, Solo, Surabaya dan Bali. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini dipilih dengan manajemen pemeliharaan yang sangat mirip. Perilaku interaksi anak dan induk didapat dari lima ekor induk anjing kintamani *primipara* dan tujuh ekor induk anjing kintamani *multipara*. Keterbatasan jumlah sampel dalam penelitian ini dikarenakan sulit mencari *kennel* yang mempunyai kemiripan dalam hal manajemen pemeliharaan dan perkandangan.

Hasil pengamatan parameter interaksi induk anak pada pengamatan umur 7 hari (minggu pertama) induk anjing kintamani *primipara* menunjukkan perilaku berada dalam kandang rata-rata selama $13,00 \pm 2,12$ menit, menyusui rata-rata selama $10,20 \pm 2,28$ menit, menjilati tubuh anak rata-rata selama $2,00 \pm 0,70$ menit dan menjilati organ genitalis anak rata-rata selama $2,40 \pm 0,54$ menit. Pada hari ke-14 (minggu kedua) induk anjing kintamani *primipara* menunjukkan perilaku berada dalam kandang rata-rata selama $13,00 \pm 2,12$ menit, menyusui rata-rata selama $9,80 \pm 1,48$ menit, menjilati tubuh anak rata-rata selama $2,00 \pm 0,70$ menit dan menjilati organ genitalis anak rata-rata selama $2,40 \pm 0,54$ menit. Sedangkan pada hari ke-21 (minggu ketiga) induk anjing kintamani *primipara* menunjukkan perilaku berada dalam kandang rata-rata selama $13,80 \pm 1,30$ menit, menyusui rata-rata selama $9,80 \pm 1,48$ menit, menjilati tubuh anak rata-rata selama $2,20 \pm 0,44$ menit dan menjilati organ genitalis anak rata-rata selama $2,00 \pm 0,70$ menit.

Induk anjing kintamani *multipara* pada pengamatan umur 7 hari (minggu pertama) menunjukkan perilaku berada dalam kandang rata-rata selama $13,42 \pm 3,38$ menit, menyusui rata-rata selama $13,28 \pm 3,40$ menit, menjilati tubuh anak rata-rata selama $1,71 \pm 0,75$ menit dan menjilati organ genitais anak selama $2,28 \pm 1,25$ menit. Hari ke-14 (minggu kedua) induk anjing kintamani *multipara* menunjukkan perilaku berada dalam kadang rata-rata selama $14,28 \pm 1,25$ menit, menyusui rata-rata selama $14,28 \pm 1,25$ menit, menjilati tubuh anak rata-rata selama $1,71 \pm 0,75$ menit dan menjilati organ genitalis anak selama $2,28 \pm 1,25$ menit. Induk anjing

kintamani *multipara* menunjukkan perilaku berada dalam kandang rata-rata selama $14,28 \pm 1,25$ menit, menyusui rata-rata selama $14,28 \pm 1,25$ menit, menjilati tubuh anak rata-rata selama $1,71 \pm 0,75$ menit dan menjilati organ genitalis anak selama $2,14 \pm 1,06$ menit pada hari ke-21 (minggu ketiga) (Tabel 1).

Tabel 1. Rata-rata jumlah total waktu yang digunakan induk anjing kintamani *primipara* dan *multipara* untuk berinteraksi dengan anak.

Behavior	Status	Rata-rata \pm SD		
		Hari ke-7	Hari ke-14	Hari ke-21
Berada dalam kandang	Primipara	$13,00 \pm 2,12^a$	$13,00 \pm 2,12^a$	$13,80 \pm 1,30^a$
	<i>multipara</i>	$13,42 \pm 3,38^{ab}$	$14,28 \pm 1,25^a$	$14,28 \pm 1,25^a$
Menyusui	Primipara	$10,20 \pm 2,28^{ab}$	$9,80 \pm 1,48^a$	$9,80 \pm 1,48^a$
	<i>multipara</i>	$13,28 \pm 3,40^{ab}$	$14,28 \pm 1,25^a$	$14,28 \pm 1,25^a$
Menjilati tubuh	Primipara	$2,00 \pm 0,70^{ab}$	$2,00 \pm 0,70^a$	$2,20 \pm 0,44^a$
	<i>multipara</i>	$1,71 \pm 0,75^{ab}$	$1,71 \pm 0,75^a$	$1,71 \pm 0,75^a$
Menjilati organ genital	primipara	$2,40 \pm 0,54^{ab}$	$2,40 \pm 0,54^{ab}$	$2,00 \pm 0,70^a$
	<i>multipara</i>	$2,28 \pm 1,25^{ab}$	$2,28 \pm 1,25^{ab}$	$2,14 \pm 1,06^a$

Hasil yang tertera pada Tabel 1, menunjukkan bahwa selama tiga kali pengamatan, tidak ada parameter yang berkaitan dengan interaksi anak induk yang berbeda secara signifikan. Semua parameter yang diamati pada hari ke-7, -14, dan -21 menunjukkan induk menghabiskan waktu yang hampir sama

Hasil pengamatan interaksi induk dengan anak pada induk *primipara* dan *multipara* berbeda secara signifikan hanya pada waktu yang dihabiskan untuk menyusui ($p < 0,05$). Waktu yang dihabiskan untuk menyusui pada induk *multipara* selama 13,95 menit dan pada induk *primipara* selama 9,93 menit. Waktu yang dihabiskan untuk menyusui pada induk *multipara* secara signifikan lebih lama dibanding dengan *primipara*. Sedangkan parameter berada dalam kandang, menjilati tubuh anak dan organ genitalis anak tidak menampakan adanya perbedaan.

Publikasi mengenai perilaku induk kaitannya dengan perawatan anak masih sangat sedikit. Penelitian mengenai interaksi induk dengan anak pada anjing kintamani belum ada yang

melaporkan. Hasil penelitian pada anjing kintamani menunjukkan konsistensi di dalam perawatan anak selama tiga minggu pertama setelah kelahiran.

Sebagai akibat terbatasnya literatur mengenai topik interaksi induk dan anak pada anjing, menyebabkan kesulitan membandingkan hasil penelitian ini dengan penelitian sejenis pada anjing. Penelitian yang dapat dipakai acuan untuk mebandingkan antara lain penelitian Pal (2005) dengan objek berbeda yaitu pada anjing berkeliaran. Pal (2005) menyatakan bahwa pada anjing yang hidupnya berkeliaran menunjukkan terjadinya penurunan secara gradual perawatan induk pada anak. Anjing kintamani memiliki perbedaan dimana sampai hari ke-21 tidak menampakan adanya penurunan kualitas interaksi antara induk dengan anak. Hasil penelitian pada anjing kintamani ini juga berbeda dengan penelitian Foyer (2016) pada anjing *German Shepherd*. Induk anjing *German Shepherd* terdapat perbedaan perilaku perawatan induk terhadap anak selama tiga minggu pertama setelah kelahiran.

Penelitian ini berkecendrungan bahwa pada induk *multipara* dan *primipara* relatif menghabiskan waktu untuk merawat anak terutama berada dalam kandang, menjilat tubuh dan organ genitalis anak adalah konstan, namun pada perilaku menyusui induk *multipara* cenderung lebih lama dibanding dengan induk *primipara*. Perbedaan tersebut memiliki beberapa alasan yang menyebabkan terjadinya perbedaan waktu yang dihabiskan untuk menyusui anak antara *primipara* dengan *multipara*. Induk *primipara* belum mempunyai pengalaman merawat anak dan ada kecendrungan sangat protektif dengan anak sehingga ketika ada orang mendatangi, induk *primipara* akan keluar atau menghentikan menyusui. Induk *multipara* sudah memiliki pengalaman beberapa kali menyusui sehingga tidak menanggapi adanya orang yang datang. Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil yang dilaporkan oleh Guardini *et al.*, (2016).

Guardini *et al.*, (2016) juga melaporkan bahwa pada anjing *primipara* cenderung menghabiskan waktu merawat anak lebih lama dibandingkan dengan anjing *multipara*, hal ini disebabkan karena pada anjing *primipara* sangat khawatir terhadap anak dan pengalaman pertama menyebabkan induk lebih proteksi terhadap anak. Perilaku tersebut mirip dengan perilaku pada manusia (Jacob dan Moss,1976), dan *non-human primate* (Kemps dan Timmermans, 1984).

Perbedaan perilaku perawatan anak pada induk *primipara* dan *multipara* dapat berhubungan dengan pelepasan hormon oksitosin. Oksitosin ini berperan di dalam menginisiasi

dan merangsang timbulnya perilaku merawat anak pada induk. Melalui menyusui, anak dapat mempengaruhi secara langsung fisiologi induk. Rangsangan terhadap pelepasan oksitosin tidak hanya berpengaruh pada rangsangan pengeluaran air susu, tetapi juga mempengaruhi otak (Mogi *et al.*, 2011).

Faktor lainnya yang juga kemungkinan penyebab terjadinya perbedaan perilaku merawat anak pada induk *primipara* dengan *multipara* adalah jumlah anak sekelahiran (Dimitsantos *et al.*, 2007), umur induk (Schino *et al.*, 1995) dan temperamen serta perangai induk (Champagne *et al.*, 2003). Hasil penelitian pada anjing kintamani nampak bahwa paritas berpengaruh terhadap perilaku terutama menyusui pada anak.

SIMPULAN

Perilaku induk anjing kintamani dalam hal merawat anak konstan selama tiga minggu pertama setelah kelahiran. Perilaku menyusui pada induk anjing kintamani *multipara* menghabiskan waktu lebih lama dari induk anjing kintamani *primipara*.

SARAN

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut hubungan antara perilaku merawat pada induk anjing kintamani dengan perilaku anak yang dilahirkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada *kennel* anjing kintamani yang berada di Bali, Solo, Bandung dan Surabaya yang telah bersedia memberikan informasi yang dibutuhkan dalam pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Blaustein JD. 2007. *The handbook of Neurochemistry and Molecular Neurobiology*. 3rd Edition, Springer reference. Boston: Springer-Verlag.
- Champagne FA, Francis DD, Mar A, and Meaney MJ. 2003. Variations in maternal care in the rat as a mediating influence for the effects of environment on development. *Physiology and Behavior* 79(3): 359-371.
- Dimitsantos E, Eschorihuela RM, Fuentes S, Armario A, Nadal R. 2007. Litter size affects emotionality in adult male rats. *Physiology and Behavior* 92(4): 708-716.

- Foyer PE, Wilsson, and Jensen P. 2016. Levels of maternal care in dogs affect adult offspring temperament. *Scientific Reports* 6:19253.
- Guardini G, Mariti C, Bowen J, Fatjò J, Ruzzante S, Martorell A, Sighieri C, and Gazzano A. 2016. Influence of morning maternal care on the behavioural responses of 8-week-old Beagle puppies to new environmental and social stimuli. *Applied Animal Behaviour Science* 181: 137-144.
- Houpt KA. 2011. *Domestic Animal Behaviour for veterinarians and animal scientists*. Fifth Edition, Maternal behaviour, pp. 135-170. New Jersey: Wiley-Blackwell.
- Jacobs BS and Moss HA. 1976. Birth order and sex of sibling as determinants of mother-infant interaction. *Child Develop.* 47(2): 315-322.
- Kemps A, and Timmermans P. 1984. Effects of social rearing conditions and parturition experience on periparturition behavior on Java macaques (*Macaca fascicularis*). *Behaviour* 88: 200-214.
- Masis-Calvo MA, Sequeira-Cordero A, Mora-Gallegos dan Fornaguera-Trias J. 2013. Behavioral and neurochemical characterization of maternal care effects on juvenile Sprague-Dawley rats. *Physiology and Behavior* 118: 212-217.
- Mogi K, Nagasawa M, Kikusui T. 2011. Developmental consequences and biological significance of mother-infant bonding. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*. 35(5): 1232-1241.
- Myers P and Master LL. 1983. Reproduction by *Peromyscus maniculatus*: size and compromise. *Journal of Mammalogy*. 64(1): 1-18.
- Pal S. 2005. Parental care in free-ranging dogs, *Canis familiaris*. *Applied Animal Behaviour Science* 90(1): 31-47.
- Puja IK. 2007 *Anjing Kintamani Maskot Fauna Kabupaten Bangli: Profil Biologi Standarisasi, dan Pemeliharaannya*. Denpasar: Udayana University Press.
- Poindron P. 2005. Mechanism of activation of maternal behaviour in mammals. *Reprod. Nutr. Dev.* 45(3): 341-351.
- Schino GD, Amato FR, and Troisi A. 1995. Mother infant relationships in Japanese Macaques: sources of inter-individual variation. *Anim. Behav.* 49(1): 151-158.
- Suomi SJ. 1997. Early determinants of behavior: evidence from primate studies. *Br Med Bull.* 53(1): 170-184.
- Wright LL and Bell R. 1978. Interactive effects of parity and early pup stress on the open field behavior of laboratory rats. *Developmental Psychobiology* 11(5): 413-418.