

**PERBANDINGAN KEANEKARAGAMAN BURUNG DI PANTAI SIUNG DAN  
PANTAI WEDI OMBO GUNUNGKIDUL D.I. YOGYAKARTA**

***Comparison of Bird Biodiversity in Siung and Wedi Ombo Beach  
Gunungkidul D.I. Yogyakarta***

**Muhamad Mustafid Amna, Najda Rifqiyati**  
Jurusan Biologi UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta  
E-mail:nada\_gusna@yahoo.com

**Abstract-** Currently about 50% of birds known in the world are threatened with extinction because of declining quality and loss of habitat. Hunting of wild animals also affect the extinction of birds. Generally, the loss of a habitat is affected by human activities for various reasons, such as land clearing and felling of trees to meet human needs. This happens in some Gunungkidul beach, especially Siung and Wedi Ombo Beach. This research had done on June-July 2013. Observation was using point count method by following the existing lines. In this method the observer walking along the lane / road accompanied with a predetermined observation points is 10 points. At each point, the observations made during the 15-minute observation distance to the left and right as far as  $\pm 25$  meters and the distance between a point 200 meters. Based on the research that has been done, in the region Siung Beach recorded 24 families consisting of 44 species of birds. Wedi Ombo Beach recorded 19 families consisting of 33 species of birds. The results of the analysis of bird species diversity index in Siung indicated high diversity, the spread of the number of individuals of each type of high or very wide, and the stability of high community value diversity index 3.074. While Wedi Ombo Beach, indicated moderate diversity, the number of individuals of each type of deployment being and stability of the community with the value of diversity index was 2.584.

**Keywords:** Bird Biodiversity, Gunungkidul, Karst, Siung Beach, Wedi Ombo Beach

#### **PENDAHULUAN**

Sebagai salah satu komponen ekosistem, burung mempunyai hubungan timbal balik dan saling tergantung dengan lingkungannya. Atas dasar peran dan manfaat ini maka kehadiran burung dalam suatu ekosistem perlu dipertahankan (Arumasari, 1989). Indonesia adalah Negara dengan keanekaragaman biodiversitas yang luar biasa besarnya. Selain itu juga memiliki ekosistem yang sangat lengkap dan beranekaragam. Salah satu contoh adalah ekosistem pantai dengan pegunungan karst yang didominasi oleh komponen ekosistem yang khas terutama pada burung. Menurut Untung (2012), di daerah pantai dan pegunungan karst secara umum memiliki keragaman burung yang jumlahnya sedikit namun populasi dari masing-masing jenis cukup banyak. Keadaan tersebut juga dapat dipengaruhi oleh komposisi ekosistem pada suatu tempat tertentu.

Menurut Jati (1998), saat ini populasi burung cenderung menurun. Keadaan tersebut merupakan hasil langsung dari dampak antropogenik, seperti pembakaran hutan dan padang rumput, perladangan berpindah, perburuan dan perdagangan burung. Menurut Shannaz dkk (1995), akibat penurunan kualitas, modifikasi dan hilangnya habitat merupakan ancaman yang berarti bagi jenis-jenis burung. Saat ini diketahui sekitar 50 % burung di dunia terancam punah karena menurunnya kualitas dan hilangnya habitat. Pada umumnya, hilangnya suatu habitat dipengaruhi oleh aktivitas manusia dengan berbagai alasan, diantaranya adalah pembukaan lahan dan penebangan pohon untuk memenuhi kebutuhan manusia. Hal tersebut terjadi di beberapa Pantai Gunungkidul, khususnya Pantai Siung dan Pantai Wedi Ombo.

Pantai Siung terletak di Kecamatan Tepus, sedangkan Pantai Wedi Ombo terletak di Kecamatan Giri Subo, Kabupaten Gunungkidul, Yogyakarta. Kedua pantai tersebut memiliki keindahan alam yang luar biasa sehingga dapat menarik perhatian pengunjung. Keramaian pengunjung dapat mempengaruhi keberadaan burung karena biasanya burung tidak menyukai tempat yang ramai. Berdasarkan survei lokasi penelitian, di sana juga terdapat hutan pantai baik *Homogen* maupun *Heterogen*. keadaan lokasi tersebut mengindikasikan bahwa di sana masih bisa ditemukan beberapa spesies burung. Berdasarkan informasi dari warga, sering diketahui adanya perburuan burung dengan menggunakan senapan dan juga jaring. Pemburu sebagian besar datang dari luar daerah dan masuk kawasan hutan pantai dengan berbagai tujuan. Diantaranya, berburu sebagai hobi, diperdagangkan dan juga koleksi pribadi. Hal itu dapat menyebabkan penurunan keanekaragaman jenis dan populasi burung di kawasan tersebut.

Penurunan keanekaragaman burung erat kaitannya dengan aktivitas manusia dalam menggunakan sumber daya alam, terutama sumber daya lahan dan sumber daya hayati (Prawiradilaga, 1990). Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan guna mengetahui jenis burung sebelum mengalami penurunan jenis spesies maupun populasinya. Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimanakah keanekaragaman jenis burung di Pantai Siung dan Pantai Wedi Ombo?

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbandingan antara keanekaragaman jenis burung di Pantai Siung dan Pantai Wedi Ombo. Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi dasar mengenai komunitas

burung kepada masyarakat, lingkungan akademik, maupun lembaga sebagai salah satu objek pemantauan lingkungan hidup sehingga ekosistem tetap terjaga. Terakhir, penelitian ini dapat dijadikan sebagai monitoring awal untuk dilakukan penelitian lebih lanjut.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di dua lokasi, yaitu Pantai Siung Kecamatan Tepus, Kabupaten Gunungkidul, Yogyakarta dan Pantai Wedi Ombo Kecamatan Giri Subo, Kabupaten Gunungkidul, Yogyakarta. Waktu pengambilan data dilaksanakan pada bulan Juni – Juli 2013.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah binokuler, digunakan untuk mengamati burung; kamera digital, digunakan untuk mendokumentasikan burung dan kegiatan penelitian; GPS dan kompas digunakan untuk pemetaan; buku identifikasi burung (Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan (MacKinnon J. *et al.*, 2010)), digunakan untuk mengidentifikasi burung; dan *handcounter*, digunakan untuk menghitung jumlah individu.

Penelitian dilakukan pada pukul 06.00 – 12.00. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *point count* (titik hitung). Metode ini dilakukan dari tepi pantai menuju arah utara (Pegunungan Karst) dengan mengikuti jalur yang ada. Setiap alur pengamatan telah ditentukan 10 titik pengamatan dengan jarak antar titik 200 meter. Setiap titik pengamatan dilakukan selama 15 menit dengan jarak pandang pengamat  $\pm 25$  meter. Parameter yang diamati adalah jenis burung dan jumlah individu pada ke dua lokasi kajian (Pantai Siung dan Pantai Wedi Ombo).

Perhitungan data menggunakan Kelimpahan Relatif, yakni setiap jenis di suatu lokasi sama dengan pecahan dari



daftar di mana jenis itu tercatat, yaitu jika satu jenis tercatat sebanyak 8 dari 10 daftar pada lokasi A dan sebanyak 3 dari 15 daftar di lokasi B, maka indeks kelimpahan relatifnya adalah 0,8 di lokasi A dan 0,2 di lokasi B (Bibby, 2000). Sehingga dapat dirumuskan :

$$KR = \frac{\text{Frekuensi}}{\text{Jumlah total petak contoh}}$$

Setelah data diperoleh, dianalisis menggunakan Indeks Keanekaragaman Shannon – Wiener. Indeks ini digunakan untuk mengetahui tingkat keanekaragaman suatu spesies, penyebaran individu, dan kestabilan ekosistem. Sedangkan untuk keseragaman spesies menggunakan indeks keseragaman jenis. Indeks ini digunakan untuk mengetahui tingkat pemerataan individu pada setiap jenisnya.

Rumus indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (Houston,1994) :

$$H' = - \sum p_i \ln p_i$$

$$p_i = \frac{\text{Jumlah individu ke } - i}{\text{Jumlah total individu}}$$

Rumus indeks keseragaman Pilon (Krebs, 1985) :

$$E = \frac{H'}{H_{Maks}}$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Kemelimpahan Jenis-jenis Burung

Hasil pengamatan burung di kawasan Pantai Siung adalah 12 ordo, 24 famili, dan 34 genus yang terdiri dari 44 jenis burung. Di Pantai Wedi Ombo tercatat 9 ordo, 19 famili, dan 26 genus yang terdiri dari 33 jenis burung. Jumlah tersebut merupakan kompilasi dari seluruh jenis yang didapat pada 10 titik yang dilakukan selama pengamatan. Kemelimpahan jenis burung di Pantai Siung terlihat lebih tinggi dibandingkan dengan Pantai Wedi Ombo. Hal ini dipengaruhi oleh struktur vegetasi di sekitar Pantai Siung lebih beranekaragam, sedangkan Pantai Wedi Ombo lebih

homogen yang terdiri dari perkebunan Palawija, hutan Jati, dan sedikit hutan Mahoni.

Selain kondisi vegetasi, jam pengamatan juga sangat berpengaruh pada penemuan jenis burung yang didapatkan. Berdasarkan data yang diperoleh, waktu pengamatan semakin siang, jumlah jenis burung semakin menurun hingga konstan (tidak ada penambahan jenis lagi). Perburuan hewan liar khususnya burung juga sangat berpengaruh terhadap penurunan jumlah kemelimpahan jenis burung yang ada di sekitar Pantai Wedi Ombo. Berdasarkan informasi dari salah satu Penjaga TPR (Tempat Pemungutan Retribusi), hampir setiap hari menemui pemburu dengan membawa senapan angin. Sebagian besar pemburu tersebut berasal dari luar daerah. Kehadiran manusia (pengunjung wisata) tidak begitu berpengaruh terhadap kemelimpahan burung yang ditemukan. Terbukti bahwa pada saat pengambilan data, pengunjung di Pantai Siung lebih ramai dibandingkan dengan Pantai Wedi Ombo. Hal ini terjadi karena beberapa burung juga memiliki sifat *kosmopolit* (burung dengan tingkat toleransi yang tinggi terhadap manusia) (Untung, 2012). Menurut Peterson (1980) berdasarkan pada pola stratifikasi penggunaan ruang pada profil hutan maupun penyebaran secara horizontal pada berbagai tipe habitat di alam, menunjukkan adanya kaitan yang sangat erat antara burung dengan lingkungan hidupnya, terutama dalam pola adaptasi dan strategi untuk mendapatkan sumber daya. Keberhasilan burung untuk hidup di dalam suatu habitat sangat ditentukan oleh keberhasilan dalam memilih serta menciptakan peluang khusus baginya (Allen, 1961).

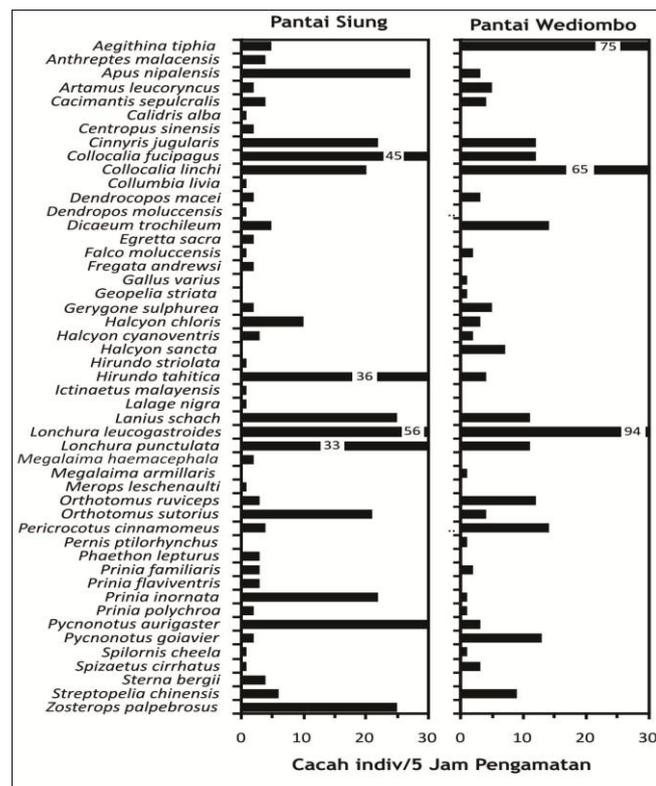
Di Pantai Siung ini ditemukan jenis burung pantai yang berhabitat karang yaitu



Kuntul karang (*Egretta sacra* J.F. Gmelin, 1789). Burung ini biasanya ditemukan di sepanjang pantai. Beristirahat pada karang atau pada pinggirannya yang curam. Berburu di tepi air, memangsa ikan kecil sambil berdiri diam dan berjalan-jalan di air dangkal. Bersarang di atas tanah pada tumpukan karang, di atas semak, atau pada pohon pendek. Jumlah jenis burung yang didapatkan di Pantai Wedi Ombo pada titik pertama yaitu 11 jenis, lebih sedikit dibandingkan dengan jumlah jenis burung di kawasan Pantai Siung.

Jenis-jenis burung yang memiliki jumlah populasi terbanyak di masing-masing titik yaitu Layang-layang batu (di titik ke- 1 dan 2), Kacamata biasa (di titik ke- 3 dan 4), Walet sarang-putih (di titik ke- 5), Cucak kutilang (titik ke- 6 dan 7), Bondol jawa (di titik ke- 8 dan 9), dan Bondol

peking (di titik ke- 10). Hal ini dipengaruhi oleh kondisi vegetasi di sekitar Pantai Wedi Ombo (titik ke- 1 – 3) hanya dipenuhi pohon Jati, Kelapa, dan perkebunan Pisang sehingga kelimpahan jenis burung menurun akibat ketersediaan pakan yang terbatas. Keadaan vegetasi di titik ke- 4 – 6 cukup heterogen yaitu terdapat Pohon Trembesi, Sengon, Jati, semak dan herba seperti Rumput Gajah yang ditanam warga di tepi jalan. Data konstan terdapat di titik ke-7 – 8 dengan jumlah 31 jenis, kemudian ada penambahan 2 jenis burung pada titik ke-9, dan konstan pada titik ke-10. Kondisi vegetasi di sekitar titik tersebut memang hanya dijumpai hutan Jati dan perkebunan Singkong, sehingga kondisi tersebut juga berpengaruh terhadap ketersediaan pakan pada jenis burung tertentu.



Gambar 1. Keanekaragaman dan kelimpahan jenis burung di Pantai Siung dan Pantai Wedi Ombo, Gunungkidul Yogyakarta.



Kedua pantai tersebut juga terdapat satu jenis burung dengan populasi terbanyak yaitu Bondol jawa (Gambar 1). Di pantai Siung berjumlah 56 ekor, sedangkan di Pantai Wedi Ombo berjumlah 94 ekor. Hal ini terjadi karena di kawasan jalur pengambilan data, terdapat ladang yang cukup luas seperti perkebunan Pisang, Ketela Pohon, Rumput Gajah, Rumput Ilalang, dan perkebunan palawija lainnya sehingga ketersediaan pakan untuk burung Bondol jawa cukup banyak. Bondol jawa (*Lonchura leucogastroides* Horsfield & Moore, 1858) merupakan burung yang sering mengunjungi semua jenis lahan pertanian dan lahan berumput alami. Membentuk kelompok selama musim panen padi, tetapi biasanya hidup berpasangan atau dalam kelompok kecil. Mencari makan di atas tanah atau memetik biji dari bulir rumput. Menghabiskan banyak waktunya dengan bersuara kerikan gaduh dan menyelisik di pohon-pohon besar. Deskripsi dari burung ini adalah termasuk burung kecil berukuran 11 cm, berwarna

hitam, coklat, dan putih, bertubuh bulat. Perbedaannya dengan bondol perut putih: tanpa coretan pucat pada punggung dan sapuan kekuningan pada ekor, pinggiran bersih diantara dada hitam dan perut putih, sisi tubuh putih (bukan coklat). Iris coklat, paruh atas gelap, paruh bawah biru, kaki keabu-abuan (MacKinnon, 2010).

## B. Keanekaragaman Jenis Burung

### 1. Kelimpahan Relatif

Jenis-jenis burung yang memiliki nilai kelimpahan relatif yang paling tinggi di kedua pantai terdapat jenis yang sama, yaitu Burung-madu sriganti dan Walet linchi. Artinya, jenis-jenis burung tersebut paling dominan ditemui di semua titik. Hal ini juga menunjukkan bahwa memang kedua burung tersebut memiliki toleransi lingkungan yang luas dan atau memiliki ketahanan hidup di berbagai habitat. Kedua pantai juga menyediakan banyak makanan untuk Burung-madu sriganti dan Walet linchi.

Tabel 1. Kelimpahan Relatif di Pantai Siung dan Pantai Wedi Ombo

No	Jenis Burung	Kelimpahan Relatif	
		P. Siung	P. Wedi Ombo
1	Bentet kelabu	0,9	-
2	Bondol jawa	0,9	0,9
3	Cucak kutilang	0,8	0,9
4	Walet sarang-putih	0,8	-
5	Cinenen pisang	-	0,9

Berdasarkan tabel di samping, kedua pantai terdapat beberapa jenis burung dengan nilai kelimpahan relatif (KR) cukup tinggi. Burung-burung tersebut cukup dominan karena selain ketersediaan pakan, toleransi terhadap lingkungan juga cukup luas dan memiliki ketahanan hidup di beberapa habitat. Lahan pertanian penduduk cukup berpengaruh terhadap keberadaan burung-burung tersebut.

### 2. Indeks Keanekaragaman dan Kemerataan Jenis

Tabel 2. Indeks Keanekaragaman dan Kemerataan Jenis

Lokasi	H'	E
Pantai Siung	3.074	0.563
Pantai Wedi Ombo	2.584	0.508

Hasil analisis indeks keanekaragaman jenis burung di kedua pantai (Tabel 2) menunjukkan bahwa di Pantai Siung nilai indeksnya 3,074. Hal ini menunjukkan bahwa nilai indeks keanekaragaman di



Pantai Siung memiliki keanekaragaman tinggi penyebaran jumlah individu tiap jenis tinggi atau sangat luas, dan kestabilan komunitas tinggi. Sedangkan di Pantai Wedi Ombo, nilai indeksnya 2,584. Berbeda dengan nilai indeks keanekaragaman di Pantai Siung, Pantai Wedi Ombo memiliki keanekaragaman sedang, penyebaran jumlah individu tiap jenis sedang dan kestabilan komunitas sedang. Berdasarkan nilai kemerataan, di Kedua pantai tersebut tidak jauh berbeda. Di Pantai Siung nilai kemerataannya 0,563 dan Wedi Ombo nilai kemerataannya 0,508, yakni menunjukkan

bahwa kemerataan jenis tergolong sedang atau dapat diartikan bahwa jenis yang ditemukan merata. Nilai kemerataan di kedua pantai tersebut lebih sedikit jika dibandingkan dengan penelitiannya Setyobudi (2013) di kawasan Cagar Alam Imogiri, dengan nilai E (Kemerataan) = 0,75. Hal ini terjadi karena memang di kawasan Cagar Alam Imogiri memiliki habitat yang cukup luas dan juga keadaan hutan yang sangat rapat dan heterogen, sehingga dapat menyediakan makanan bagi burung cukup banyak.

### C. Jenis-jenis Burung yang Dilindungi

Tabel 6. Jenis-jenis Burung yang Dilindungi Di Kedua Pantai

Nama Jenis	Lokasi	IUCN	CITES	UU
Alap-alap sapi	1&2	-	II	AB
Burung madu kelapa	1	-	-	AB
Burung-madu sriganti	1&2	-	-	AB
Cekakak jawa	1&2	-	-	AB
Cekakak suci	2	-	-	AB
Cekakak sungai	1&2	-	-	AB
Cikalang chrismast	1	CR	I	AB
Dara-laut jambul	1	-	-	AB
Elang brontok (gelap)	1&2	-	II	AB
Elang hitam	1	-	II	AB
Elang-ular bido	1&2	-	II	AB
Kuntul karang (gelap)	1	-	-	AB
Sikep-madu asia	2	-	II	AB
Takur tohtor	2	-	-	AB

Keterangan :1 = Pantai Siung, 2 = Pantai Wedi Ombo, CR = *Critically Endangered*, II = Lampiran II pada CITES, A = UU No. 5/1990, B = UU No. 7/1999.

Menurut status keterancaman yang mengacu pada *Redlist* IUCN 2007 (Sukmantoro, dkk., 2007), ditemukan jenis burung yang termasuk dalam kategori CR = *Critically endangered* (kritis/sangat terancam punah) yakni Cikalang Christmas/*Fregata andrewsi*. Burung ini ditemukan di Pantai Siung pada saat terbang dari arah timur pantai menuju arah ke Barat. Burung Cikalang Christmas (*Fregata andrewsi* Mathews, 1914) merupakan burung migran yang berkembang-biak di Pulau Christmas,

Australia. Pada masa tidak berbiak, burung ini akan mengembara di beberapa wilayah dunia termasuk Indonesia (Untung, 2012). Kategori migrasi mengacu pada konsep migrasi jarak jauh (*long distance migration*) yaitu spesies yang bermigrasi berasal dari belahan bumi Utara dan belahan bumi Selatan (di mana wilayah tersebut menjadi area berkembangbiak spesies migrasi), di mana pada saat periode musim dingin, spesies tersebut melakukan migrasi ke wilayah Indonesia (Sukamtoro dkk, 2007).



## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Di kawasan Pantai Siung tercatat 24 famili yang terdiri dari 44 jenis burung dan didominasi oleh Burung-madu sriganti (*Cinnyris jugularis* Linnaeus, 1766) Sinonim: (*Nectarinia jugularis* Linnaeus, 1766) dan Walet linchi. (*Collocalia linchi*, Horsfield & Moore, 1854).
2. Di Pantai Wedi Ombo tercatat 19 famili yang terdiri dari 33 jenis burung dan didominasi oleh Burung-madu sriganti (*Cinnyris jugularis* Linnaeus, 1766) Sinonim: (*Nectarinia jugularis* Linnaeus, 1766) dan Walet linchi. (*Collocalia linchi*, Horsfield & Moore, 1854).
3. Hasil analisis indeks keanekaragaman jenis burung di Pantai Siung menunjukkan keanekaragaman tinggi, penyebaran jumlah individu tiap jenis tinggi atau sangat luas, dan kestabilan komunitas tinggi dengan nilai indeks keanekaragaman 3,074. Sedangkan di Pantai Wedi Ombo, menunjukkan keanekaragaman sedang, penyebaran jumlah individu tiap jenis sedang dan kestabilan komunitas sedang dengan nilai indeks keanekaragaman 2,584.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bibby, C., Martin J. dan Stuart M.. 2000. *Teknik – Teknik Ekspedisi Lapangan : Survei Burung*. Bogor: BirdLife Internasional Indonesia Programme.
- Houston MA. 1994. *Biological diversity. The coexistence of species on changing landscapes*. Cambrige University Press.
- Jati A. 1998. *Kelimpahan dan Distribusi Jenisjenis Burung Berdasarkan Fragmentasi dan Stratifikasi Habitat Hutan Cagar Alam Langgaliru, Sumba*. Bogor: Program Pasca Sarjana IPB.
- MacKinnon J, Phillips K and B. Van Balen. 2010. *Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan*. Puslitbang Biologi – LIPI/BirdLife Indonesia.
- Prawiradilaga, D. M. 1990. *Potensi Burung Dalam Pengendalian Populasi Serangga Hama*. Bogor: Media Konservasi Vol.III,hal. 1-7. IPB.
- Sukmantoro W. M. Irham, W. Novarino, F. Hasudungan, N. Kemp & M. Muchtar.2007. *Daftar Burung Indonesia no. 2*. Bogor : Indonesian Ornithologists' Union.
- Untung, M. 2012. *Keanekaragaman Jenis dan Kelimpahan Burung Di Kawasan Pantai Karst Gunungkidul D.I.Yogyakarta*. [Skripsi]. Yogyakarta: Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.

