



PERILAKU *Sphex argentatus* (Hymenoptera: Sphecidae) PADA LAPANGAN GOLF SENTUL HIGHLANDS, KABUPATEN BOGOR, JAWA BARAT

DZIKRI ASSADUDDIN



**DEPARTEMEN PROTEKSI TANAMAN
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



©Hak cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Perilaku *Sphex argentatus* (Hymenoptera: Specchidae) Pada Lapangan Golf Sentul Highlands, Kabupaten Bogor, Jawa Barat” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2025

Dzikri Assaduddin
A3401201045

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DZIKRI ASSADUDDIN. Perilaku *Sphex argentatus* (Hymenoptera: Specchidae) Pada Lapangan Golf Sentul Highlands, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Dibimbing oleh DADAN HINDAYANA dan BONJOK ISTIAJI.

Sphex argentatus, atau tawon penggali, berfungsi sebagai predator dan penyerbuk yang bermanfaat bagi pertanian. Namun, kehadirannya di area yang penting secara estetika seperti lapangan golf dapat mengganggu karena perilaku bersarangnya yang membuat lubang untuk bertelur dapat merusak lapangan dan mengganggu permainan. Penelitian ini bertujuan untuk mengamati perilaku *S. argentatus* dan gangguan yang ditimbulkannya di lapangan golf Sentul Highlands di Bogor, Jawa Barat, menggunakan metode observasi selama sepuluh hari di dua *hole* yang telah diidentifikasi sebelumnya. Pengamatan mengungkapkan bahwa *S. argentatus* betina akan menggali lubang, dan kadang-kadang pergi mencari makanan untuk larva mereka. Sebaliknya, jantan tidak membuat lubang tetapi terus mencari area tersebut untuk peluang kawin. Lubang yang digali oleh betina memiliki kedalaman sekitar 11-36 cm. Aktivitas terlama yang diamati melibatkan betina berburu belalang, berlangsung antara 9 hingga 178.5 menit. Penelitian ini menyoroti peran ekologis *S. argentatus* sambil membahas dampaknya terhadap estetika dan fungsionalitas lapangan golf.

Kata kunci: lapangan golf, lubang, perilaku, tawon penggali, telur

ABSTRACT

DZIKRI ASSADUDDIN. The Behavior of *Sphex argentatus* at Sentul Highlands Course Bogor, West Java by DADAN HINDAYANA and BONJOK ISTIAJI.

Sphex argentatus, or the digger wasp, serves as both a predator and pollinator beneficial to agriculture. However, its presence in aesthetically significant areas like golf courses can be disruptive due to its nesting behavior, which involves creating *holes* for egg-laying that mar the green and disrupt gameplay. This study aimed to observe *S. argentatus* behavior and the disturbances it causes at the Sentul Highlands golf course in Bogor, West Java, using observational methods over ten days across two pre-identified *holes*. Observations revealed that female *S. argentatus* primarily dug *holes*, occasionally leaving to forage for food for their larvae. In contrast, males did not create *holes* but continuously searched the area for mating opportunities. The *holes* dug by females measured approximately 11-36 cm deep. The longest observed activity involved females hunting grasshoppers to provision their nests, lasting between 9 to 178.5 minutes. This study highlights the ecological role of *S. argentatus* while addressing its impact on golf course aesthetics and functionality.

Keywords: behavior, digger wasp, egg, golf course, *hole*



**PERILAKU *Sphex argentatus* (Hymenoptera: Sphecidae) PADA
LAPANGAN GOLF SENTUL HIGHLANDS, KABUPATEN
BOGOR, JAWA BARAT**

DZIKRI ASSADUDDIN

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Proteksi Tanaman

**PROTEKSI TANAMAN
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



IPB University

Penguji pada Ujian Skripsi:
Prof. Dr. Ir. Abdul Munif, M. Sc. Agr

©Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



©Hak cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul Skripsi : Perilaku *Sphex argentatus* (Hymenoptera: Sphecidae) Pada Lapangan Golf Sentul Highlands, Kabupaten Bogor, Jawa Barat
Nama : Dzikri Assaduddin
NIM : A3401201045

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Ir. Dadan Hindayana

Pembimbing 2:
Bonjok Istiaji, S.P., M.Si.

Diketahui oleh



Ketua Departemen Proteksi Tanaman:
Dr. Ir. Ali Nurmansyah, M.Si.
196302121990021001

Tanggal Ujian:
27 Mei 2025

Tanggal Lulus: **25 JUL 2025**



Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Juli 2024 sampai bulan September 2024 ini ialah “Perilaku *Sphex argentatus* (Hymenoptera: Sphecidae) Pada Lapangan Golf Sentul Highlands, Kabupaten Bogor, Jawa Barat”. Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Dr. Ir. Dadan Hindayana dan Bonjok Istiaji, S.P., M.Si yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pembimbing akademik, moderator seminar, dan penguji luar komisi pembimbing. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Yulius Widodo beserta staf pegawai lapangan golf Sentul Highlands yang telah membantu selama pengumpulan data. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada:

1. Ayah, Ibu, Kakak, Adik serta keluarga besar yang selalu memberikan dukungan dan doa demi kelancaran penulis dalam melakukan perkuliahan hingga selesai.
2. Bang Milzam dan Jaya selaku penyedia transportasi dan tempat tinggal penulis selama penelitian.
3. Ligar Tarawita yang selalu menyemangati, membantu, membersamai, dan memberikan dukungan dengan tulus terhadap penulis dalam perkuliahan hingga tuntas.
4. Saudara seperjuangan laki PTN yaitu Naim, Dani, Ridho, Fais, Trian, Anggi, dan Abang-abangan sobat klintan yang selalu membersamai penulis dalam penyusunan tugas akhir.
5. Teman-teman Amaratus yang menjadi teman seperjuangan semasa perkuliahan.

Penulis berharap semoga penelitian ini bermanfaat bagi dunia pertanian. Penulis menyadari proposal penelitian ini masih jauh dari sempurna, disebabkan keterbatasan pengetahuan penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran demi kelancaran penelitian ini.

Bogor, Juli 2025

Dzikri Assaduddin

**DAFTAR ISI**

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
1.3 Manfaat	1
TINJAUAN PUSTAKA	2
2.1 Lapangan Golf	2
2.2 <i>Sphex argentatus</i>	3
METODE	5
3.1 Waktu dan Tempat	5
3.2 Alat dan Bahan	5
3.3 Metode Penelitian	5
3.4 Analisis Data	6
HASIL DAN PEMBAHASAN	7
4.1 Lokasi Pengamatan	7
4.2 Perilaku <i>Sphex argentatus</i> di Lapangan Golf	8
4.3 Lubang Galian <i>Sphex argentatus</i> di Lapangan Golf	13
4.4 Identifikasi Serangga	19
SIMPULAN DAN SARAN	22
5.1 Simpulan	22
5.2 Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	26
RIWAYAT HIDUP	30

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Tabel perbandingan rata-rata waktu siklus (menit) aktivitas harian <i>S. argentatus hole</i> 3 dan 8	10
Tabel 4. 2 Tabel kedalaman lubang pada masing-masing <i>hole</i>	14
Tabel 4. 3 Tabel perbedaan lingkungan pada masing-masing <i>hole</i>	15

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Peta lokasi penelitian yang terletak di kecamatan Babakan Madang, Kabupaten Bogor, Jawa Barat	7
Gambar 4.2 Tampak dalam lubang <i>S. argentatus</i> menggunakan kamera endoscope terdapat <i>S. argentatus</i> yang sedang menggali lubang	8
Gambar 4.3 <i>S. argentatus</i> yang sedang membawa mangsa kedalam lubang	9
Gambar 4.4 Diagram pai presentase aktivitas harian <i>S. argentatus</i>	11
Gambar 4.5 Diagram batang aktivitas perilaku datang dan mengamati keadaan (A)	12
Gambar 4.6 Diagram batang aktivitas perilaku menggali lubang (B)	12
Gambar 4.7 Diagram batang aktivitas perilaku menutup lubang (C)	12
Gambar 4. 8 Diagram batang aktivitas perilaku meninggalkan sarang (D)	12
Gambar 4.9 Penampakan lubang utama <i>S. argentatus</i> (tanda panah merah), dan lubang aksesorinya (tanda panah kuning)	panah 13
Gambar 4.10 Potret beberapa lubang <i>S. argentatus</i> dari jauh yang berjarak antara satu dengan lainnya, dan meninggalkan jejak gundukan tanah	16
Gambar 4.11 Grafik hubungan curah hujan dan kedalaman lubang <i>hole</i> 3	17
Gambar 4.12 Grafik hubungan curah hujan dan kedalaman lubang <i>hole</i> 8	17
Gambar 4.13 Struktur lubang <i>S. argentatus</i> di dalam tanah (A) Gambar perbandingan dari Belavadi dan Mohanraj (1996), (B) Struktur dan kedalaman lubang <i>S. argentatus</i> berdasarkan pengamatan pada sarang yang dibongkar.	18
Gambar 4.14 Lubang terdalam yang digali sedalam 36 cm (A), salah satu kantung serangga pada lubang galian <i>S. argentatus</i> (B), sejumlah serangga yang dikumpulkan dari satu lubang utama <i>S. argentatus</i> (C)	19
Gambar 4. 15 Morfologi <i>S. argentatus</i> : Kepala (A), Toraks (B), Abdomen (C), Sayap (D), Larva (E), Pupa (F)	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data kedalaman lubang (1-10 Juli 2024).	27
Lampiran 2 Data cuaca wilayah Cijayanti, Kecamatan Babakan Madang, Kabupaten Bogor, Jawa Barat).	28
Lampiran 3 Dokumentasi penelitian.	29