

## Sebaran dan Persentase Serangan Hama *Paralecta* sp. Pada Tanaman Cengkeh di Kabupaten Kepulauan Sangihe

### Distribution and Percentage of *Paralecta* sp. In Clove Plants In Kabupaten Kepulauan Sangihe

<sup>1</sup>Yunita Tahulending, Jackson F. Watung<sup>2</sup>, Bernadeth V. Montong<sup>2</sup>, Sandra E. Pakasi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa S1 Program Studi Agroteknologi, Minat HPT, Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi, Manado

<sup>2</sup>Staf Pengajar Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi, Manado

#### ABSTRACT

Clove (*Syzygium aromaticum* L) is a trade plant that has a high economic value in Indonesia. This study aims to determine the distribution and percentage of pest attacks *Paralecta* sp. in the Sangihe Islands Regency. This study uses a survey method or direct research at the research location. The study was conducted at several clove plantation locations in the Sangihe Islands. Observation of the distribution of branch borer pests and clove branches was carried out in clove plantations, then marked using GPS and recorded coordinate points then copied to map images using the arcMap 10.5 mapping program. Observation The percentage of attacks carried out on plantations used as sample locations and determined 25 sample trees to be used to calculate the percentage of attacks. Results of the study There were 18 locations found pests attack *Paralecta* sp. namely in the Central Sangihe and to the southern part with the percentage of attacks that reached 100%, namely in the Village of Malamenggu 448 meters above sea level, 435 meters above sea level and 8 points of location that were not found is a pest attack *Paralecta* sp. that is, in the middle of Sangihe to the northern part of Sangihe with 0% attack percentage.

Keywords: Clove, Distribution, *Paralecta* sp. Percentage of attack

#### ABSTRAK

Cengkeh (*Syzygium aromaticum* L) merupakan tanaman perdagangan yang mempunyai nilai ekonomi cukup tinggi di Indonesia.. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebaran dan persentase serangan hama *Paralecta* sp. di Kabupaten Kepulauan Sangihe. Penelitian ini menggunakan metode survei atau dengan pengamatan langsung di lokasi penelitian, Penelitian dilakukan pada beberapa lokasi pertanaman cengkeh di Kabupaten Kepulauan Sangihe. Pengamatan sebaran hama penggerek cabang dan ranting cengkeh dilaksanakan pada perkebunan cengkeh, kemudian ditandai dengan menggunakan GPS model GPSmap 76CSx dan mencatat titik kordinat kemudian di salin ke gambar peta menggunakan program pemetaan arcMap 10.5. Pengamatan Persentase serangan dilakukan pada perkebunan yang digunakan sebagai lokasi sampel dan ditentukan 25 pohon sampel untuk digunakan menghitung persentase serangan. Hasil penelitian terdapat 18 titik lokasi yang ditemukan adanya serangan hama *Paralecta* sp. yaitu di bagian Tengah Sangihe dan sampai bagian Selatan dengan persentase serangan yang mencapai 100% yaitu di Desa Malamenggu 448 mdpl, 435 mdpl dan 8 titik lokasi yang tidak ditemukan adanya serangan hama *Paralecta* sp. yaitu di bagian Tengah Sangihe sampai bagian Utara Sangihe dengan persentase serangan 0%.

Kata kunci : Cengkeh, Sebaran, *Paralecta* sp. Persentase Serangan

## PENDAHULUAN

Cengkeh merupakan tanaman perdagangan yang mempunyai nilai ekonomi cukup tinggi di Indonesia. Sentra tanaman cengkeh di Indonesia ada di beberapa Provinsi yaitu: Provinsi Sumatera Barat, Sulawesi Utara dan Maluku. Cengkeh adalah tanaman rempah yang termasuk dalam komoditas sektor perkebunan yang mempunyai peranan cukup penting antara lain sebagai penyumbang pendapatan petani (Bulan, 2004).

Tanaman cengkeh adalah tanaman tropis, dengan unsur iklim yang cukup menentukan terhadap tinggi rendahnya produktivitas. Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman cengkeh antara lain keadaan iklim (Suhu, curah hujan, sinar matahari, kelembapan, ketinggian tempat), pH tanah, serta serangan Hama dan penyakit. Tanaman cengkeh dapat dibudidayakan di dataran rendah sampai dataran tinggi, namun akan lebih produktif apabila di tanam di dataran rendah. Tanaman cengkeh akan tumbuh subur bila tumbuh pada tanah gembur (Ruhnayat dan Wahid 1997).

Perlunya teknik budidaya tanaman cengkeh yang baik dan benar agar supaya hasil panennya mendapatkan kualitas yang baik. peran cengkeh dalam perekonomian Nasional cukup besar terutama dalam bentuk penerimaan cukai rokok. Pada tahun 2009, penerimaan cukai rokok sebesar Rp 50,5 triliun dan pada tahun 2010 meningkat menjadi Rp. 58 triliun. Produksi rata-rata tanaman perkebunan masih rendah yaitu sekitar 58% dari potensi, rendahnya produktivitas tersebut antara lain salah satunya disebabkan oleh adanya serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) yang mengakibatkan terjadinya kehilangan hasil dan penurunan kualitas produk. kerugian akibat serangan OPT pada 13 komoditas perkebunan di Indonesia pada tahun 2011 diperkirakan mencapai Rp. 2,34 triliun (Anonim, 2013)

Provinsi Sulawesi Utara termasuk dalam sentra perkebunan tanaman cengkeh dengan luas areal perkebunan cengkeh menurut data BPS Sulawesi Utara 2015 adalah 74.825,24 ha dan pada tahun 2016 yaitu 74.932,01 ha. Produksi cengkeh di Sulawesi Utara pada tahun 2018 dan 2019 mencapai 14.000-15.000 ton, sedangkan untuk kebutuhan cengkeh nasional pertahun sekitar 120.000 ton, artinya sekitar 10% lebih di pasok Sulawesi Utara (Anonim, 2019)

Menurut data BPS Sulawesi Utara tahun 2016 di Kabupaten Kepulauan Sangihe luas areal perkebunan cengkeh adalah 3.974 Ha. Kabupaten Kepulauan Sangihe adalah sebuah Kabupaten di Provinsi Sulawesi Utara, Indonesia. Kabupaten ini memiliki luas wilayah 736,98 km<sup>2</sup>. Kabupaten Kepulauan Sangihe terletak diantara Pulau Sulawesi dengan pulau Mindano (Filipina) serta berada di bibir samudera pasifik. Jumlah kecamatan di Kabupaten Kepulauan Sangihe yaitu 15 kecamatan (Anonim, 2018)

Penelitian yang dilakukan oleh Rante dan Watung (2016) di Kabupaten Kepulauan Sangihe menemukan hama penggerek cabang dan ranting yang menyerupai serangan *Cryptophasa watungi* menyerang tanaman cengkeh dengan kerusakan cukup serius. Karakter larva hama ini berbeda dengan *C.watungi*, karena pada bagian punggungnya terdapat pita (*band*) berwarna coklat tua keabu-abuan, dan bukan berwarna kuning. Hasil identifikasi imago serangga hama tersebut diketahui sebagai *Paralecta* sp. Serangan *Paralecta* sp. hanya terdapat pada tiga Desa, yaitu Malamenggu, Hessang dan Lesabe. Dengan persentase serangan yang bervariasi, yaitu tertinggi dijumpai di Desa Malamenggu yakni 75,54%, Desa Hessang 43,24% dan Desa Lesabe 17,65%.

Budidaya tanaman cengkeh di beberapa areal perkebunan di Kabupaten Kepulauan Sangihe saat ini sedang di kembangkan oleh petani atau bisa dikatakan sedang melakukan peremajaan

karena pada beberapa areal perkebunan tanaman cengkeh semakin berkurang/sedikit disebabkan beberapa faktor yaitu Usia tanaman cengkeh yang semakin tua, kerusakan yang ditimbulkan akibat cuaca (angin), pengalihan penggunaan lahan, serangan hama dan penyakit yang merugikan petani cengkeh .

## METODE PENELITIAN

### A. Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Kepulauan Sangihe selama tiga bulan yaitu mulai bulan Desember 2019 – Februari 2020.

### B. Alat dan Bahan

Bahan dan alat yang digunakan antara lain; pertanaman cengkeh, tali, GPS, kamera digital/kamera hp, gunting, alat tulis menulis.

### C. Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan metode survei atau dengan pengamatan langsung di lokasi penelitian. Penelitian dilakukan pada beberapa lokasi pertanaman cengkeh di Kabupaten Kepulauan Sangihe

### D. Prosedur Kerja

Dalam pelaksanaan penelitian terdiri dari beberapa kegiatan yang dilaksanakan di lapangan yaitu meliputi :

#### a. Penentuan lokasi

Dilakukan survei lokasi penelitian sebagai tempat pengambilan data sebaran dan persentase serangan hama *Paralecta* sp. Kriteria lokasi penelitian adalah berdasarkan pada areal pertanaman cengkeh pada beberapa lokasi di Kabupaten Kepulauan Sangihe

## b. Pengamatan

### 1. Sebaran Hama

Pengamatan sebaran hama penggerek cabang dan ranting *Paralecta* sp. dilaksanakan pada perkebunan cengkeh yang lokasinya berada di beberapa Desa/Kecamatan, kemudian ditandai dengan menggunakan GPS dan mencatat titik koordinat dari lokasi-lokasi pengamatan tersebut. Data titik-titik koordinat lokasi pengamatan disalin ke gambar peta menggunakan program pemetaan ArcMap 10.5 dan menandai dengan warna berbeda antara lokasi serangan hama *Paralecta* sp. sebagai wilayah sebarannya dan lokasi yang tidak ditemukan serangan.

### 2. Perhitungan Persentase Serangan

Pengamatan jumlah tanaman yang terserang dilakukan pada kebun-kebun yang sudah ditentukan sebagai lokasi sampel yang telah dijumpai adanya serangan hama *Paralecta* sp. secara acak ditentukan 25 pohon sampel dalam satu areal pertanaman cengkeh untuk menghitung persentase serangan hama tersebut. Dari 25 pohon sampel dihitung berapa tanaman yang terserang dengan kriteria yaitu adanya tanda gerakan pada ketiak cabang atau ranting cengkeh. Tanaman yang terserang di catat dan dihitung persentase serangan hama dengan menggunakan

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

P = Persentase serangan .

n = Jumlah tanaman yang terserang hama

N = Total tanaman cengkeh.

### 3. Parameter Penelitian

Parameter dalam penelitian ini meliputi : Ada atau tidaknya serangan hama *Paralecta* sp; Gerakan pada ketiak cabang/ranting cengkeh yang terserang hama *Paralecta* sp.

### 4. Analisis Data

Data hasil pengamatan untuk lokasi sebaran ditampilkan dalam gambar peta dengan menggunakan program pemetaan ArcMap 10.5 dan persentase serangan hama *Paralecta* sp. pada setiap lokasi pengamatan di gambarkan dalam grafik persentase serangan dengan menggunakan software Ms.Excel

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Sebaran Hama *Paralecta* sp. Di Kabupaten Kepulauan Sangihe

Tabel 1. Data Pengamatan Pada Lokasi yang Ditemukan Adanya Serangan Hama *Paralecta* sp. di Areal Perkebunan Cengkeh Kabupaten Kepulauan Sangihe.

No	Desa/Kampung	Kecamatan	Elevasi (mdpl)	Koordinat	Keterangan
1	Bukide	Tabukan Selatan	388	N 03°30'35.2" E 125°35'18.6"	Ada serangan hama
2	Bukide	Tabukan Selatan	420	N 03°30'35.1" E 125°35'15.5"	Ada serangan hama
3	Bukide	Tabukan Selatan	540	N 03°30'38.8" E 125°34'38.4"	Ada serangan hama
4	Malamenggu	Tabukan Selatan	435	N 03°29'07.9" E 125°35'28.0"	Ada serangan hama
5	Malamenggu	Tabukan Selatan	445	N 03°29'31.5" E 125°35'27.0"	Ada serangan hama
6	Malamenggu	Tabukan Selatan	448	N 03°29'09.6" E 125°35'27.3"	Ada serangan hama
7	Lesabe	Tabukan Selatan	113	N 03°30'43.7" E 125°37'09.8"	Ada serangan hama
8	Lesabe	Tabukan Selatan	119	N 03°30'42.8" E 125°37'07.9"	Ada serangan hama
9	Lesabe	Tabukan Selatan	140	N 03°30'40.9" E 125°37'05.3"	Ada serangan hama
10	Bowongkali	Tabukan Tengah	375	N 03°31'47.0" E 125°35'07.6"	Ada serangan hama
11	Bowongkali	Tabukan Tengah	433	N 03°31'43.6" E 125°34'59.6"	Ada serangan hama
12	Bowongkali	Tabukan Tengah	454	N 03°31'40.7" E 125°34'55.4"	Ada serangan hama
13	Hessang	Tamako	107	N 03°27'00.9" E 125°30'29.0"	Ada serangan hama
14	Hessang	Tamako	111	N 03°27'01.9" E 125°30'31.4"	Ada serangan hama
15	Hessang	Tamako	116	N 03°27'02.9" E 125°30'34.3"	Ada serangan hama
16	Kalama Darat	Tamako	34	N 03°26'15.6" E 125°33'31.5"	Ada serangan hama
17	Kalama Darat	Tamako	42	N 03°26'16.8" E 125°33'36.4"	Ada serangan hama
18	Kalama Darat	Tamako	45	N 03°26'15.6" E 125°33'35.6"	Ada serangan hama

Data tabel 1. Menunjukkan bahwa titik lokasi yang ditemukan adanya serangan hama *Paralecta* sp. masing-masing pada 18 titik lokasi pengamatan. Untuk lokasi yang ditemukan adanya serangan hama *Paralecta* sp. sesuai dengan hasil data tabel, lokasi pengamatan rata-rata terdapat pada ketinggian di atas 100 mdpl yaitu: Bukide 388 mdpl, 420 mdpl, 540 mdpl. Hessang 107 mdpl, 111 mdpl, 116 mdpl.

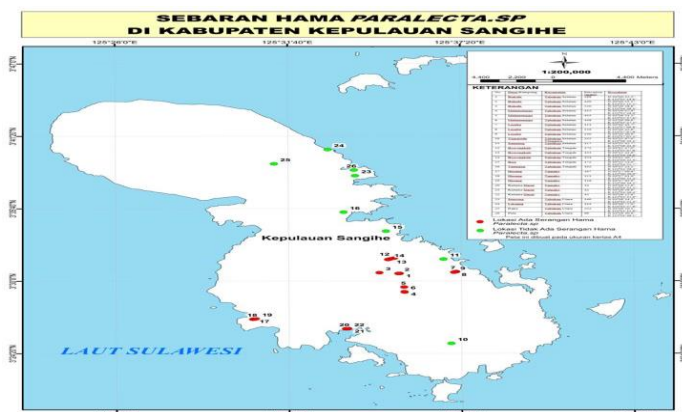
Malamenggu 435 mdpl, 445 mdpl, 448 mdpl. Lesabe 113 mdpl, 119 mdpl, 140 mdpl. Bowongkali 375 mdpl, 433 mdpl, 455 mdpl dan untuk ketinggian tempat di bawah 100 mdpl hanya terdapat pada tiga titik lokasi yaitu di Desa/Kampung Kalama darat 34 mdpl, 42 mdpl, 45 mdpl (Kecamatan Tamako) yang letaknya berada dekat dengan pesisir pantai.

Tabel 2. Data Pengamatan Pada Lokasi yang Tidak Ditemukan Serangan Hama *Paralecta* sp. di Perkebunan Cengkeh Kabupaten Kepulauan Sangihe.

No	Desa/Kampung	Kecamatan	Elevasi (mdpl)	Koordinat	Keterangan
1	Tumarede	Tabukan Selatan Tenggara	235	N 03°25'07.0" E 125°36'59.4"	Tidak ada serangan hama
2	Simueng	Tabukan Selatan	117	N 03°31'42.7" E 125°36'44.8"	Tidak ada serangan hama
3	Bira	Tabukan Tengah	172	N 03°33'54.0" E 125°34'51.7"	Tidak ada serangan hama
4	Talengen	Tabukan Tengah	102	N 03°35'23.2" E 125°33'28.4"	Tidak ada serangan hama
5	Sensong	Tabukan Utara	140	N 03°38'14.2" E 125°33'51.4"	Tidak ada serangan hama
6	Likuang	Tabukan Utara	143	N 03°39'77.0" E 125°32'57.8"	Tidak ada serangan hama
7	Raku	Tabukan Utara	232	N 03°39'10.1" E 125°31'11.9"	Tidak ada serangan hama
8	Peta	Tabukan Utara	99	N 03°38'40.8" E 125°33'49.1"	Tidak ada serangan hama

Lokasi yang di amati tetapi tidak terdapat gejala serangan ada 8 titik yaitu: Desa/Kampung Tumarede 235 mdpl (Kecamatan Tabukan Selatan Tenggara), Simueng 117 mdpl (Kecamatan Tabukan Selatan), Bira 172 mdpl, Talengen 102 mdpl (Kecamatan Tabukan Tengah), Sensong 140 mdpl, Raku 232 mdpl, Peta 99 Mdpl (Kecamatan Tabukan Utara) hasil pengamatan pada lokasi yang tidak ditemukan adanya serangan terdapat pada bagian Tengah Sangihe sampai dengan bagian Utara Sangihe, menurut hasil pengamatan di bagian Utara bahwa lahan untuk areal pertanaman cengkeh relatif sedikit dan usia tanaman yang sudah tua serta didominasi oleh areal pertanaman kelapa.

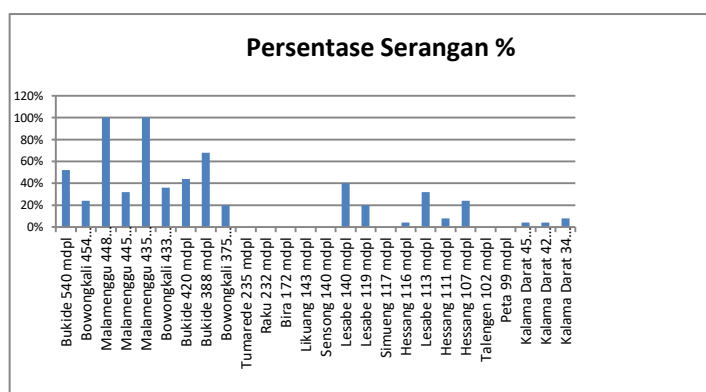
Penelitian yang dilakukan Rante dan Watung (2016) serangan hama *Paralecta* sp. dijumpai hanya pada 3 desa yaitu ; Desa Malamenggu, Hessang, Lesabe. Dengan demikian bila dibandingkan dengan data pengamatan sebaran hama tersebut ternyata semakin menyebar/meluas serangannya. Lokasi pengamatan dan persebaran serangan dipaparkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Titik Lokasi Pengamatan Sebaran Hama *Paralecta* sp. di Kabupaten Kepulauan Sangihe

Pola sebaran dari hama *Paralecta* sp. ini diduga adalah bertipe mengelompok, sama dengan tipe sebaran dari hama penggerek cabang dan ranting *Cryptophasa watungi* yang menyerang tanaman cengkeh di daratan Provinsi Sulawesi Utara (beberapa Kabupaten Minahasa dan Bolaang Mongondow) yang bertipe mengelompok (Watung, 2018), Karena kedua hama tersebut berasal dari famili yang sama yakni Xyloritidae dan berperilaku serta gejala serangannya yang mirip.

### Persentase Serangan Hama *Paralecta*.sp di Kabupaten Kepulauan Sangihe



Gambar 2 Grafik Persentase Serangan Hama *Paralecta*.sp di Setiap Lokasi Pengamatan

Dari data yang di gambarkan dalam grafik persentase serangan hama *Paralecta*.sp terlihat bahwa persentase serangan yang tertinggi adalah di Desa Malamenggu dengan ketinggian tempat 448 mdpl dan 435 mdpl dengan persentase serangan mencapai 100%, kemudian di Desa Bukide dengan ketinggian tempat 388 mdpl persentase serangan 68% dan 540 mdpl persentase serangan 52%. Sedangkan untuk persentase serangan *Paralecta*.sp yang rendah yaitu 8 titik lokasi Desa Tumarede 235 mdpl, Raku 232 mdpl, Bira 172 mdpl, Likuang 143 mdpl, Sensong 140 mdpl, Simueng 117 mdpl, Talengen 102 mdpl, Peta 99 mdpl masing-masing persentase serangan 0% atau tidak terdapat serangan Hama *Paralecta* sp.

Dari hasil penelitian yang dilakukan Rante dan Watung (2016) persentase serangan hama *Paralecta* sp. yang tinggi di jumpai di Desa Malamenggu dan dari hasil penelitian ini dimana di Desa Malamenggu persentase serangan hama semakin meningkat sedangkan persentase serangan di desa yang baru ditemukan serangan hama relatif rendah. Hal tersebut menunjukkan bahwa serangan hama tersebut semakin berkembang/meningkat dan semakin menyebar ke lokasi perkebunan cengkeh di wilayah perdesaan sekitarnya.

Serangan hama *Paralecta*.sp di lokasi yang memiliki tingkat persentase serangan yang hampir seluruh bagian ranting/cabang dari pohon cengkeh ini terdapat gerakan pada ranting akibat serangan hama *Paralecta*.sp dari bagian pucuk sampai dengan bagian bawah tanaman dan untuk usia tanaman yang diserang adalah berkisar  $\leq 8$  tahun.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa sebaran hama *Paralecta* sp. di Kabupaten Kepulauan Sangihe terdapat di 6 desa/kampung yaitu : Malamenggu, Bukide, Lesabe, Kalama Darat, Hessang, Bowongkali. Lokasi adanya serangan terdapat di bagian Sangihe Tengan dan Selatan. Persentase Serangan yang tertinggi terdapat pada dua lokasi Desa Malamenggu 435 mdpl dan 448 mdpl (Kecamatan Tabukan Selatan) dengan persentase serangan sebesar 100%, sedangkan persentase serangan yang terendah 0% terdapat pada 8 titik lokasi di areal pertanaman cengkeh Kabupaten Kepulauan Sangihe di bagian Tengah Sangihe sampai dengan bagian Utara Sangihe dan untuk waktu pengamatan atau penelitian pada bulan Desember 2019-Februari 2020 di Kabupaten Kepulauan Sangihe dalam keadaan cuaca musim hujan.

### Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai tipe sebaran dan cara pengendaliannya yang tepat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2013. Dukungan Perlindungan Perkebunan. Pedoman Teknis Penanganan Organisme Pengganggu Tanaman Perkebunan. Direktorat Jenderal Perkebunan. Kementrian Pertanian.
- Anonim. 2018. Kabupaten Kepulauan Sangihe. [https://id.m.wikipedia.org/wiki/Kabupaten Kepulauan Sangihe](https://id.m.wikipedia.org/wiki/Kabupaten_Kepulauan_Sangihe), diakses pada tanggal 22 juli 2020 jam 21.00
- Anonim. 2019. Luas Lahan Perkebunan dan Produksi Cengkeh. [https://sulut.bps.go.id/dynamictable/2018/01/23/204/luas-tanaman-cengkeh-perkebunan-rakyat-menurut-kabupaten-kota-di-sulawesi-utara-ha-2015---2016.html\(BPS\)](https://sulut.bps.go.id/dynamictable/2018/01/23/204/luas-tanaman-cengkeh-perkebunan-rakyat-menurut-kabupaten-kota-di-sulawesi-utara-ha-2015---2016.html(BPS)), diakses pada tanggal 22-07-2020 jam 20;00
- Bulan, 2004. Tanaman Cengkeh dan Manfaat (*Zyzygium aromaticum*). Diakses 25 September 2019.
- Rante, C. R. dan J.F. Watung. 2016. Hama Penggerek Cabang (Lepidoptera: Xylorictidae) pada tanaman Cengkeh di Kabupaten Kepulauan Sangihe, Provinsi Sulawesi Utara. Prosiding Simposium Nasional Perhimpunan Entomologi Indonesia. Palu.
- Ruhnayat A, Wahid P. 1997. Aspek iklim terhadap pertumbuhan, pembungaan, dan produksi cengkeh. *Balittro*. Monograf-2 : 44-49.
- Watung, F.Jackson. 2018. "Serangga Hama Pada Sistem Wanatani Tanaman Cengkeh dan Waru Gunung Serta Kajian Pengendalian Rayap Dengan Jamur Entomopatogen *Metarhizium anisopliae* Isolat Lokal (Disertasi) " Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi. Manado.