

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya akan flora dan fauna, diantaranya filum arthropoda. Anggota filum arthropoda kelas insecta yang berkembang dengan baik di Indonesia salah satunya adalah nyamuk (Sukeesi, 2012: 13). Nyamuk merupakan salah satu jenis serangga penghisap darah diantara sekian banyak jenis serangga penghisap darah lainnya (B, 2021: 23). Beberapa jenis nyamuk merupakan vektor berbagai penyakit yang disebabkan oleh parasit atau virus terutama di daerah tropis dan subtropis (B, 2021: 15). Banyak penyakit khususnya penyakit menular seperti demam berdarah, japanese encephalitis, malaria, filariasis ditularkan melalui perantara nyamuk (Sari, 2020: 1). Pada tahun 2021 angka kesakitan malaria di Provinsi Riau sebesar 0,14 per 1.000 penduduk, sedangkan angka kesakitan Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Riau sebesar 14,5 per 100.000 penduduk (BPS Provinsi Riau, 2022: 184).

Nyamuk termasuk dalam ordo Diptera, famili Culicidae, dengan tiga subfamili yaitu Anopphelinae, Culicinae dan Toxorhynchitinae (Nugroho dan Mujiyono, 2021: 57-58). Spesies nyamuk mempunyai tipe karakteristik habitat yang berbeda. Sebagian besar distribusi nyamuk *Aedes aegypti* berada di daerah urban atau pedesaan, terutama di negara yang beriklim tropis dan subtropis di area Asia Tenggara (Prayuda, 2014: 10). Hal ini berbeda dengan nyamuk Anopheles, diantaranya *Anopheles* spp. banyak ditemukan di kolam, sawah dan parit yang tergenang (Dhewantara, Astuti dan Pradani, 2013: 29), sedangkan *Culex* spp. banyak ditemukan di bagian rumah dekat sawah (B, 2021: 57).

Beberapa penelitian yang menemukan jenis-jenis nyamuk telah dilaporkan oleh beberapa peneliti, diantaranya Hadi, Soviana dan Syafriati, (2011: 328) menemukan 8 jenis nyamuk di Peternakan Kuda di Kelurahan Tuntungan II, Deli Serdang, diantaranya yaitu *Anopheles brevialpis*, *Anopheles subpictus*, *Anopheles vagus*, *Culex bitaeniorhynchus*, *Culex fuscocephalus*, *Culex gelidus*, *Culex tritaeniorhynchus* dan *Culex quinquefasciatus*. Mursyidah, (2017: 26-30) menyatakan bahwa di Blok Batok, Air Karang dan Lempuyang Resort

Labuhan Merak, Kawasan Taman Nasional Baluran ditemukan 2 genus yaitu *Culex* dan *Aedes*, 4 subgenus yaitu *Lophoceraomyia*, *Culex*, *Stegomyia* dan *Cancaerdes*, 6 spesies yaitu *Culex mammilifer*, *Culex quinquefasciatus*, *Culex sitiens*, *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus* dan *Aedes indonesiae* B, (2021: 46) menyatakan hasil penelitian yang telah dilakukan di 4 titik lokasi ditemukan 6 spesies nyamuk yaitu *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus*, *Culex quinquefasciatus*, *Culex tritaeniorhynchus*, *Culex bitaeniorhynchus* dan *Culex gelidus*.

Dari penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti di atas, habitat nyamuk banyak ditemukan di kolam, sawah, parit yang tergenang, ladang dan perumahan. Kondisi habitat nyamuk tersebut sangat sesuai dengan kondisi lingkungan di Desa Masda Makmur. Desa Masda Makmur terletak di Kecamatan Rambah Samo, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau yang memiliki luas wilayah 7.330.000 m² dengan jumlah penduduk 1.144 jiwa dan 334 KK (BPS, 2021: 3-15). Desa Masda Makmur sebagian besar wilayahnya didominasi oleh perumahan, perkebunan kelapa sawit, perkebunan karet, persawahan dan ladang yang cukup luas. Kondisi Desa Masda Makmur yang memiliki daerah perumahan yang berdekatan dengan lahan perkebunan, lahan pertanian dan kolam, dapat berpotensi sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk. Kondisi tersebut dapat mengancam warga sekitar karena resiko tertular penyakit yang disebabkan oleh gigitan nyamuk seperti Demam Berdarah Dengue (DBD), chikungunya dan malaria. Berdasarkan permasalahan di atas, penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui jenis-jenis nyamuk di Desa Masda Makmur Kecamatan Rambah Samo Kabupaten Rokan Hulu.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan permasalahan pada penelitian ini, yaitu Jenis-Jenis Nyamuk (Diptera: Culicidae) apa saja yang terdapat di Desa Masda Makmur Kecamatan Rambah Samo Kabupaten Rokan Hulu?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Jenis-Jenis Nyamuk (Diptera: Culicidae) yang terdapat di Desa Masda Makmur Kecamatan Rambah Samo Kabupaten Rokan Hulu.

1.4 Manfaat Penelitian

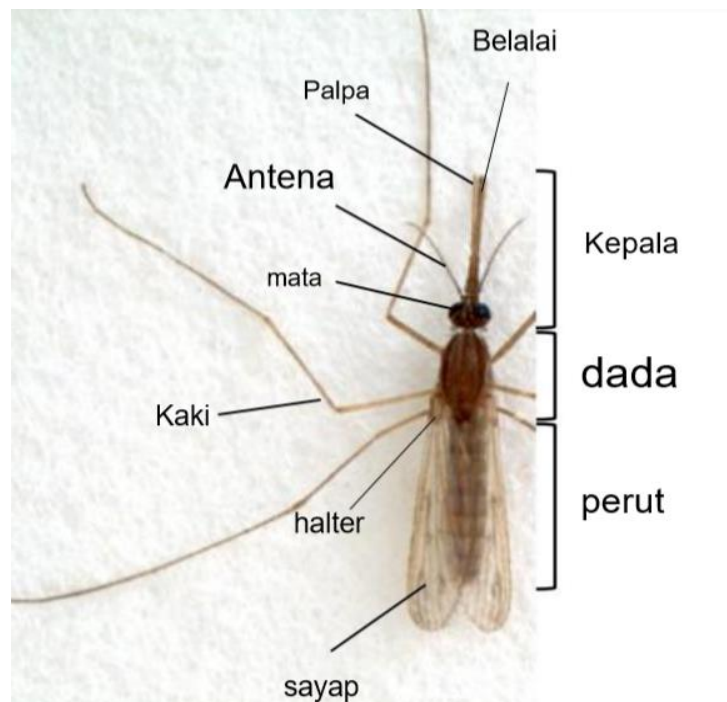
1. Dapat memberikan informasi mengenai Jenis-Jenis Nyamuk (Diptera: Culicidae) di Desa Masda Makmur Kecamatan Rambah Samo Kabupaten Rokan Hulu.
2. Dapat dijadikan referensi untuk para peneliti selanjutnya.
3. Sampel hasil penelitian jenis-jenis nyamuk akan dibuat insektarium sebagai koleksi Laboratorium Pendidikan Biologi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian untuk media pembelajaran mata kuliah Taksonomi Invertebrata.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Biologi Nyamuk

Nyamuk termasuk dalam ordo diptera, famili culicidae yang terdapat lebih dari 3.500 spesies nyamuk di dunia (WHO, 2020: ix). Berdasarkan perkembangan taksonomi nyamuk terbaru saat ini, Indonesia memiliki 21 genus dan 63 subgenus (Nugroho dan Mujiyono, 2021: 57). Nyamuk merupakan serangga yang termasuk kedalam golongan diptera dengan ciri sepasang sayap yang bersisik, tubuh yang langsing dan kaki yang panjang (B, 2021: 24). Morfologi tubuh nyamuk memiliki tiga bagian yang terpisah yaitu kepala (*caput*), dada (*toraks*) dan perut (*abdomen*) (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Vektor dan Reservoir Penyakit, 2017: 54).

Nyamuk memiliki sepasang sayap dengan urat sayap bersisik, memiliki proboscis panjang, tubuh mempunyai sisik dan memiliki sisik pada pinggir sayap yang berubah menjadi jumbai. Bagian kepala (*caput*) terdiri dari *proboscis*, *palpus maksillaris* (*palpus*) dan antena (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Vektor dan Reservoir Penyakit, 2017: 49-53). Perbedaan nyamuk dewasa jantan dan betina yaitu bulu-bulu yang ada pada antena nyamuk tersebut, antena pada nyamuk jantan terdapat bulu yang tebal yang disebut *plumose* sedangkan pada nyamuk betina yang jumlah bulu lebih sedikit disebut *pilose* (Mursyidah, 2017: 5). Bagian dada (*toraks*) terdiri dari *scutellum*, *halter* dan vena sayap. Bagian perut (*abdomen*) nyamuk pada dasarnya mempunyai 10 segmen abdomen, segmen ke-9 dan ke-10 mengalami reduksi, bergabung pada segmen abdomen ke-8 membentuk *cerci*. Bagian kaki terdiri dari *coxa* (tempat menempel pangkal paha/*femur*), *femur* (paha), *tibia* dan *tarsus* (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Vektor dan Reservoir Penyakit, 2017: 49-53).



Gambar 1. Morfologi nyamuk (RTI *International*, 2012: 20)

2.2 Klasifikasi Nyamuk

Nyamuk termasuk dalam ordo Diptera, famili Culicidae, dengan tiga subfamili yaitu Anophelinae, Culicinae dan Toxorhynchitinae (Nugroho dan Mujiyono, 2021: 57-58). Menurut Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Vektor dan Reservoir Penyakit (2017: 55), klasifikasi nyamuk sebagai berikut:

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Subfilum : Hexapoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Diptera
 Subordo : Nematocera
 Famili : Culicidae

2.3 Siklus Hidup Nyamuk

Nyamuk dalam hidupnya mengalami berbagai fase perkembangan dimulai dari telur, larva, pupa dan dewasa. Stadium telur, larva dan pupa hidup di dalam air, sedangkan dewasa hidup di darat (B, 2021: 22).

Berikut ini merupakan fase perkembangan nyamuk, yaitu:

1. Pada fase telur, biasanya nyamuk meletakkan telurnya di atas air (kolam hujan, kolam, tepi sungai, danau dan lainnya) dalam jumlah 50-200 telur. Waktu yang dibutuhkan telur untuk menetas menjadi larva biasanya 2-3 hari (RTI *International*, 2012: 12).
2. Pada fase larva, pertumbuhan dan perkembangannya sangat dipengaruhi oleh faktor suhu, kelembaban, nutrisi dan predator yang terdapat di tempat perindukan (Mursyidah, 2017: 12-13). Ada empat tahap perkembangan larva yang dikenal sebagai instar. Perkembangan dari larva menjadi pupa berlangsung sekitar 5-10 hari (RTI *International*, 2012: 12-13).
Ada 4 tingkatan perkembangan (instar) larva sesuai dengan pertumbuhan larva, yaitu:
 - a. Larva instar I : berukuran 1-2 mm, duri-duri (*spinae*) pada dada belum jelas dan corong pernapasan pada *siphon* belum jelas.
 - b. Larva instar II : berukuran 2,5-3,9 mm, duri-duri belum jelas, corong kepala mulai menghitam.
 - c. Larva instar III : berukuran 4-5 mm, duri-duri dada mulai jelas dan corong pernapasan berwarna coklat kehitaman.
 - d. Larva instar IV : berukuran 5-6 mm dengan warna kepala gelap (Purnama, 2017: 5).
3. Fase perkembangan larva selanjutnya yaitu fase pupa. Pupa berbentuk seperti koma dan berada di permukaan air. Selama fase ini pupa tidak makan, tetapi pupa bergerak dan merespons rangsangan, fase ini dapat dikatakan sebagai fase istirahat (RTI *International*, 2012: 13). Fase pupa berlangsung selama 1-2 hari dan telah berkembang sepasang *siphon* (tabung pernapasan) yang digunakan selama fase pupa (Selvan dkk., 2015: S61).

4. Fase akhir yaitu nyamuk dewasa. Setelah keluar dari pupa, nyamuk dewasa beristirahat sejenak untuk mengeraskan tubuhnya (RTI *International*, 2012: 13).

Waktu yang diperlukan nyamuk untuk pertumbuhannya mulai dari telur sampai menjadi dewasa sekitar 1-2 minggu. Setelah menjadi dewasa, nyamuk akan kawin dan selanjutnya nyamuk betina yang telah dibuahi akan membutuhkan darah sebagai nutrisi dalam waktu 24-36 jam untuk maturasi telur nyamuk tersebut. Nyamuk dewasa betina dapat hidup hingga usia 2 minggu, sedangkan nyamuk dewasa jantan rata-rata hanya 6-7 hari (Prayuda, 2014: 16-17). Nyamuk betina dewasa akan membutuhkan darah sebagai sumber energi untuk perkembangan telurnya, sedangkan sumber atau makanan nyamuk jantan dewasa yaitu gula dari nektar untuk mempertahankan hidupnya (Iryani, 2011: 19).

2.4 Habitat Nyamuk

Nyamuk hidup pada semua habitat yang memungkinkan hewan itu hidup dan nyamuk secara mutlak memerlukan lingkungan yang basah (B, 2021: 22). Pada daerah tropis suhu normal untuk perkembangbiakan nyamuk berkisar antara 22°C - 31°C (Gama, Nakagoshi, dan Islamiyah, 2013: 16). Perkembangbiakan nyamuk dapat meningkat, juga dipengaruhi oleh curah hujan. Pada musim penghujan tempat perkembangbiakan nyamuk yang asalnya pada musim kemarau tidak terisi air, maka akan mulai terisi air. Telur-telur yang belum sempat menetas dalam tempo yang singkat akan cepat menetas. Pada musim penghujan populasi nyamuk meningkat. Hujan yang diselingi oleh panas akan memperbesar kemungkinan perkembangbiakan nyamuk. Hujan merupakan salah satu faktor yang menyebabkan nyamuk akan lebih sering bertelur dan tentunya akan lebih banyak individu nyamuk dihasilkan. Adanya curah hujan yang tinggi menyebabkan banyaknya genangan yang dapat menjadi tempat perindukan nyamuk (B, 2021: 38).

Nyamuk *Culex quinquefasciatus* dan *Culex tritaeniorhynchus* dapat ditemukan pada ketiga jenis habitat yaitu perumahan, persawahan, dan ladang. Keberadaan genangan menyebabkan nyamuk dapat berkembangbiak dan

keberadaan tanaman serta rerumputan pada sekitar genangan dapat menjadi tempat bersembunyi atau beristirahat untuk nyamuk (Rahmah dkk., 2019: 36-42). Tempat perkembangbiakan nyamuk *Anopheles* spp. ditemukan di habitat berupa kolam-kolam bekas tambak, sawah tadah hujan dan parit yang tergenang. Ketinggian rata-rata habitat antara 34-46 meter di atas permukaan laut (dpl). Tanaman yang banyak ditemukan di tempat-tempat perkembangbiakan antara lain tanaman air seperti rumput air, lumut air, pohon bakau serta tanaman padi pada tipe habitat persawahan (Dhewantara, Astuti dan Pradani, 2013: 26-36). Nyamuk *Aedes albopictus* aktif pada siang hari dengan habitat sekitar perkebunan (Helmiyetti, Kurnia dan Yahya, 2019: 35). Sebagian besar distribusi nyamuk *Aedes aegypti* berada di daerah urban atau pedesaan, terutama di negara yang beriklim tropis dan subtropis di area Asia Tenggara (Prayuda, 2014: 10).

2.5 Perilaku Nyamuk

Perilaku setiap jenis nyamuk memiliki ciri khas yang berbeda. Perbedaan ini dapat dipengaruhi oleh waktu ketika nyamuk aktif mencari makan di pagi hingga sore hari (*diurnal*) ataupun aktif mencari makan di malam hari (*nocturnal*), serta adanya sumber makanan yang berbeda antara nyamuk jantan dengan nyamuk betina (Agustin, 2017: 11). Nyamuk betina dewasa akan membutuhkan darah sebagai sumber energi untuk perkembangan telurnya, sedangkan sumber atau makanan nyamuk jantan dewasa yaitu gula dari nektar untuk mempertahankan hidupnya (Iryani, 2011: 19).

Aedes aegypti memiliki kebiasaan menghisap darah pada jam 08.00-12.00 WIB dan sore hari antara 15.00-17.00 WIB (B, 2021: 39). Nyamuk *Culex quinquefasciatus* aktif menghisap darah manusia pada malam hari (Rahmah dkk., 2019: 36-42). *Culex sitiens* dengan puncak aktivitas menggigit pukul 22.00-23.00 WIB dan 04.00-05.00 WIB (Yulidar, 2018: 72). Puncak aktivitas menggigit *Mansonia bonnae* adalah pada pukul 20.00-21.00 WIB dan 23.00-00.00 WIB. Aktivitas menggigit *Mansonia annulifera* adalah pukul 19.00-20.00 WIB, 23.00-00.00 WIB, 02.00-03.00 WIB dan 04.00-05.00 WIB. *Mansonia annulata* puncak aktivitas menggigit terjadi pada pukul 02.00-03.00 WIB (Yulidar dkk., 2018: 63-

64). Aktivitas menggigit nyamuk *Anopheles* sp. mulai mengalami peningkatan antara pukul 19.00 WIB dan puncak kepadatan *Anopheles* sp. menggigit terjadi antara pukul 21.00 WIB sampai dengan pukul 22.00 WIB (Arifianto dkk., 2018: 49).

2.6 Penelitian Relevan

Beberapa penelitian mengenai nyamuk telah dilaporkan diantaranya Agustin, (2017: 21-29) menemukan sebanyak 5 jenis nyamuk yang berasal dari genus *Aedes* dan *Culex*. Genus *Aedes* terbagi menjadi subgenus *Stegomyia* dan *Cancaerdes*, sedangkan genus *Culex* hanya ditemukan dari subgenus *Culex*. Kelima jenis nyamuk tersebut adalah *Aedes aegypti* (Linnaeus), *Aedes albopictus* (Skuse), *Aedes indonesiae* (Mattingly), *Culex quinquefasciatus* (Linnaeus) dan *Culex vishnui* (Linnaeus).

Rahmah dkk., (2019: 38-41) didapatkan 6 jenis nyamuk di Desa Kekeri yaitu *Culex quinquefasciatus*, *Culex tritaeniorhynchus*, *Culex bitaeniorhynchus*, *Culex sitiens*, *Aedes aegypti* dan *Mansonia uniformis*. Karakteristik habitat nyamuk di Desa Kekeri terdiri dari 3 jenis habitat yaitu perumahan, persawahan, dan ladang.

Supriyono, Tan dan Hadi, (2019: 21) penelitian ini didapatkan sebanyak 15 spesies nyamuk yaitu 5 spesies dari genus *Culex* (*Culex tritaeniorhynchus*, *Culex tritaeniorhynchus*, *Culex gelidus*, *Culex fuscocephala* dan *Culex sinensis*), 4 genus *Mansonia* (*Mansonia annulata*, *Mansonia dives*, *Mansonia uniformis* dan *Mansonia annulifera*), 2 genus *Anopheles* (*Anopheles umbrosus* dan *Anopheles letifer*), 1 genus *Armigeres* (*Armigeres subalbatus*), dan 2 genus *Aedes* (*Aedes* sp. dan *Aedes aegypti*). *Culex tritaeniorhynchus* dan *Culex quinquefasciatus* mendominasi di Desa Hukai dan Desa Hamarung serta aktif sepanjang malam.

BAB III. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan metode survei dan teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling* berdasarkan pertimbangan habitat nyamuk (Sugiyono, 2015: 124).

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Juni 2022 di Desa Masda Makmur Kecamatan Rambah Samo Kabupaten Rokan Hulu dan diidentifikasi di Laboratorium Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Paser Pengaraian.



Gambar 2. Peta lokasi pengambilan sampel di Desa Masda Makmur Kecamatan Rambah Samo Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau (*Google Earth*, 2022).

Tabel 1. Koordinat stasiun dan karakteristik lokasi sampel

No	Stasiun	Titik Koordinat	Karakteristik Lokasi
1.	Stasiun 1	0°55'04"N 100°23'38"E	Berada di sekitar pemukiman rumah warga, dekat dengan kandang sapi, kolam, sawah dan kebun sawit.
2.	Stasiun 2	0°55'03"N 100°23'37"E	Berada di kolam, dekat dengan area pemukiman warga dan sawah.
3.	Stasiun 3	0°55'06"N 100°23'36"E	Berada di sawah, dekat dengan area kebun kelapa sawit dan kebun karet.
4.	Stasiun 4	0°55'15"N 100°23'40"E	Berada di kebun karet, dekat dengan area kebun kelapa sawit.
5.	Stasiun 5	0°55'16"N 100°23'39"E	Berada di kebun kelapa sawit, dekat dengan area kebun karet.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua jenis nyamuk di Desa Masda Makmur Kecamatan Rambah Samo Kabupaten Rokan Hulu, sedangkan sampel penelitian adalah jenis nyamuk yang tercuplik selama penelitian.

3.4 Alat dan Bahan

3.4.1 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah perangkap botol (*insect trap*), alat tulis, kamera *handphone*, laptop, mikroskop digital, kaca pembesar (*lup*), termometer batang, hygrometer, *insect net*, penggaris, kotak insektarium dan pinset.

3.4.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kertas label identifikasi, botol bekas, ragi instant, gula merah, air, plastik hitam, anti nyamuk spray, kapur barus, kertas segitiga (*card point*), lem kertas dan jarum serangga (*insect pinning*).

3.5 Cara Kerja

3.5.1 Lapangan

Titik sampling ditentukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* pada 5 stasiun, berdasarkan pertimbangan titik koordinat habitat nyamuk menggunakan *Google Earth*. Pengambilan sampel dengan metode survei

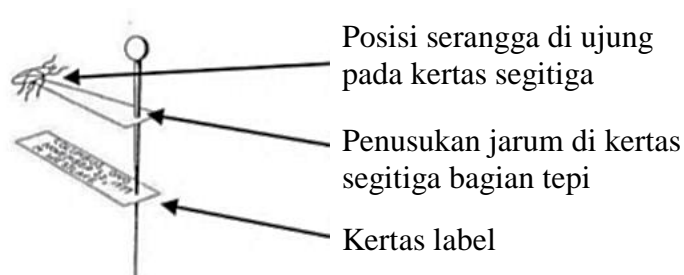
dilakukan pada masing-masing stasiun dengan 3 kali pengulangan setiap stasiun. Kegiatan pengambilan sampel dilakukan pada pukul 08.00-12.00 WIB, 15.00-17.00 WIB dan 18.00-06.00 WIB.

Sebelum mencari sampel, kondisi lingkungan seperti suhu dan kelembapan udara harus diukur terlebih dahulu menggunakan termometer batang dan hygrometer. Cara yang digunakan untuk penangkapan nyamuk terdiri dari dua cara yaitu koleksi aktif dan koleksi pasif (Syahribulan, Bui dan Hassan, 2012: 308). Cara pertama koleksi aktif dengan mencari nyamuk ke habitatnya menggunakan jaring (*insect net*). Penangkapan dengan menggunakan jaring (*insect net*) dilakukan dengan cara mengayunkan jaring tersebut membentuk angka delapan. Gerakan memutar pertama untuk menangkap nyamuk, sedangkan gerakan memutar selanjutnya untuk menutup dan mencegah nyamuk terbang kembali (Kurniawan, 2016: 39). Nyamuk yang telah tertangkap, dimasukkan ke dalam botol air mineral bekas dan di dalamnya disemprotkan anti nyamuk spray, selanjutnya sampel nyamuk diberi label dengan menggunakan kertas label yang berisi nomor sampel, lokasi dan tanggal koleksi. Cara kedua koleksi aktif dengan mencari nyamuk, kemudian menyemprotkan langsung anti nyamuk spray pada nyamuk yang sedang terbang dan hinggap. Cara yang ketiga yaitu koleksi pasif menggunakan perangkap botol (*insect trap*) yang di dalamnya berisi ragi instant dan gula merah yang telah dilarutkan dengan air. Larutan gula yang dicampurkan dengan ragi akan mengalami proses fermentasi. Fermentasi gula merah menghasilkan gas berupa CO² dan menimbulkan bau khas yang berfungsi sebagai atraktan nyamuk. Perangkap botol dilapisi dengan plastik berwarna hitam, kemudian perangkap botol (*insect trap*) diletakkan pada lokasi yang diduga terdapat banyak nyamuk. *Background* hitam lebih berpengaruh terhadap jumlah nyamuk yang terperangkap, hal ini diduga karena nyamuk lebih menyukai warna gelap/hitam, dengan alasan warna gelap dapat menyerap panas dan tidak memantulkan cahaya, sehingga kelembapan pada tempat atau warna hitam lebih tinggi dibanding daerah terang atau warna putih (Hasanah, Sukanto dan Novianti, 2017: 28-30).

3.5.2 Laboratorium

Sampel nyamuk yang telah didapat, dikeluarkan dari botol menggunakan pinset secara hati-hati agar bagian tubuh nyamuk tidak rusak, kemudian diidentifikasi menggunakan mikroskop digital yang terhubung ke laptop dan kaca pembesar dengan melihat ciri-ciri morfologi pada buku panduan identifikasi nyamuk yang berjudul Buku Pedoman Pengumpulan Data Vektor (Nyamuk) di Lapangan, penyusun Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Vektor dan Reservoir Penyakit, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan R.I. 2017, Fotografi Panduan Umum Nyamuk dari Florida (Cutwa, M.M dan O'Meara, G.F. 2011), Atlas Vektor Penyakit di Indonesia (Kemenkes, 2011), Kunci Identifikasi untuk Spesies Nyamuk (ECDC 2021) dan jurnal Helmiyetti, Kurnia dan Yahya (2019). Sampel nyamuk diukur menggunakan penggaris, kemudian didokumentasi menggunakan kamera *handphone*.

Sampel nyamuk yang telah diidentifikasi, selanjutnya nyamuk tersebut ditempelkan pada kertas segitiga (*card point*) ukuran 10 mm. Kertas segitiga ditusuk jarum serangga (*insect pinning*) di bagian tepi, kemudian nyamuk dilekatkan pada ujung kertas segitiga menggunakan lem (Kurniawan, 2016: 47), selanjutnya nyamuk diberi kertas label identifikasi dan disimpan pada kotak penyimpanan insektarium yang telah dilengkapi kapur barus untuk dijadikan koleksi di Laboratorium Pendidikan Biologi, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian.



Gambar 3. Posisi sampel saat pembuatan spesimen (Kurniawan, 2016: 47)

3.6 Analisis Data

Data yang diperoleh akan dianalisis secara deskriptif, dengan mendeskripsikan ciri-ciri morfologinya, kemudian diidentifikasi dan dianalisa dengan cara mendeskripsikan spesies nyamuk yang didapat menggunakan buku panduan identifikasi nyamuk yang berjudul Buku Pedoman Pengumpulan Data Vektor (Nyamuk) di Lapangan, penyusun Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Vektor dan Reservoir Penyakit, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan R.I. 2017, Fotografi Panduan Umum Nyamuk dari Florida (Cutwa, M.M dan O'Meara, G.F. 2011), Atlas Vektor Penyakit di Indonesia (Kemenkes, 2011), Kunci Identifikasi untuk Spesies Nyamuk (ECDC 2021) dan jurnal Helmiyetti, Kurnia dan Yahya (2019).