**LAPORAN**

**PRAKTIKUM BIOMETRIKA HUTAN**

**ACARA IV**

**PENGAMBILAN SAMPEL**

****

**Nama : Siti Hudaiyah**

**NIM : 15/382926/KT/08128**

**Co Ass : Fatimah Ayu Warahapsari**

**Shift : Jumat 15:00 WIB**

**LABORATORIUM KOMPUTASI DAN BIOMETRIKA HUTAN**

**BAGIAN MANAJEMEN HUTAN**

**FAKULTAS KEHUTANAN**

**UNIVERSITAS GADJAH MADA**

**YOGYAKARTA**

**2015**

## **ACARA IV**

**PENGAMBILAN SAMPEL**

1. TUJUAN
2. Memahami prinsip-prinsip dasar pengambilan sampel.
3. Menerapkan teknik pengambilan sampel untuk mengestimasi nilai populasi.
4. Tinjauan Pustaka

Statistika terbagi atas dua fase, yaitu statistika deskriptif dan statistika induktif. Statistika deskriptif dikerjakan untuk melakukan statistika induktif. Statistika induktif menyimpulkan tentang karakteristik populasi. Populasi dalam bidang statistik berarti suatu obyek yang dibatasi oleh keseragaman menempati ruang dan waktu tertentu. Populasi ada dua macam yaitu populasi terbatas dan tidak terbatas (Sadono, 2015).

Dengan statistika kita berusaha untuk menyimpulkan populasi. Untuk itu kelakuan populasi dipelajari berdasarkan data yang diambil baik secara sampling maupun sensus. Dalam kenyataannya, mengingat berbagai faktor untuk keperluan tersebut diambil sebuah sampel yang representatif lalu berdasarkan pada hasil analisis data sampel kesimpulan mengenai populasi dibuat. Kelakuan populasi yang ditinjau disini hanyalah mengenai parameter populasi dan sampel yang digunakan adalah sampel acak. Data sampel dianalisis, nilai-nilai yang perlu yaitu statistik, dihitung dan dari nilai-nilai statistik ini, kita simpulkan bagaimana parameter bertingkah laku. Cara pengambilan kesimpulan tentang parameter yang pertama kali akan dipelajari ialah sehubungan dengan cara-cara menaksir (mengestimasi) harga parameter. Jadi harga parameter yang sebenarnya tetapi tidak diketahui itu akan ditaksir berdasar statistik sampel yang diambil dari populasi yang bersangkutan (Sudjana, 2005).

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari yang ada pada populasi, misalnya karena dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel, kesimpulanya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel harus diambil dari populasi yang representatif (Sugiyono, 2010).

Pada dasarnya terdapat dua macam teknik pengambilan sampel, yaitu teknik Random dan Non Random. Teknik *Random Sampling* ialah teknik pengambilan sampel dimana semua individu dalam populasi, baik secara individual atau berkelompok diberi kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel. *Random sampling* yaitu pengambilan sampel yang tanpa pilih-pilih dan didasarkan atas prinsip-prinsip matematis yang telah diuji dalam praktek. Sampel yang diperoleh secara rambang lebih mantap bila dibandingkan dengan *incidental sample* yang diperoleh secara incidental, karena cara ini kurang menggunakan prinsip ilmiah yang baik (Azwar, 2004).

Teknik *Non Random Sampling* ialah cara pengambilan sampel yang tidak semua anggota populasi yang tidak semua anggota populasi diberi kesempatan untuk dipilih menjadi sampel. Penelitian pendidikan, psikologi, adakalanya menggunakan teknik ini, sebab mempertimbangkan faktor tertentu, misalnya umur, tingkat kedewasaan, tingkat kecerdasan dan lainnya (Narbuko dan Achmad, 2007).

Semua teknik sampling yang tidak tergolong dalam random sampling adalah tergolong dalam jenis teknik *non random sampling*. Macam-macam sampling dalam non random sampling ialah *Proportional sampling*, *Stratified sampling*, *Purposive sampling*, *Quota sampling*, *Double sampling*, *Area* *probabilitus sampling*, *Cluster sampling* (Narbuko dan Achmad, 2007).

1. ALAT DAN BAHAN

Alat yang digunakan dalam praktikum ini adalah alat tulis, dadu, dan kalkulator. Bahan yang digunakan dalam praktikum ini adalah table Z, dan data yang diperoleh dari acara I.

1. CARA KERJA
2. Data yang diperoleh pada Acara I diasumsikan sebagai populasi data keliling pohon. Didasarkan data yang diperoleh dari Acara I, diambil 30 data pohon secara acak. Untuk didapatkan pengambilan yang acak ikuti langkah langkah di bawah ini:
3. Setiap nomor pohon yang diperoleh dari Acara I diberi nomor, mulai dari 01 sampai nomor terakhir yaitu 164.
4. Digunakan fungsi random pada kalkulator, yaitu dengan mengetik shift 🡪 ran 🡪 equal selama beberapa kali.
5. Karena jumlah pohon yang diinginkan adalah 30 data pohon, maka angka yang dipilih adalah angka random yang digitnya memiliki nilai antara 01-164.
6. Data tersebut ditabulasikan ke dalam tabel pengamatan.
7. Dihitung rerata (µ), varians (s2) dan standar deviasi (σ).

µ =

–

s2 =

1. Dihitung standar eror

µx¯ =

1. Dihitung estimasi nilai populasi berdasarkan data sampling dengan rumus sebagai berikut

–

–

–

–

x – z α/2σx ≤ μ ≤ x – z α/2σx  untuk n besar (≥ 30)

x – t df, α /2σx ≤ μ ≤ x – t df, α/2σx  untuk n kecil (< 30)