

Nama : Tengku Fredly Reinaldo

NRP : 5025201198

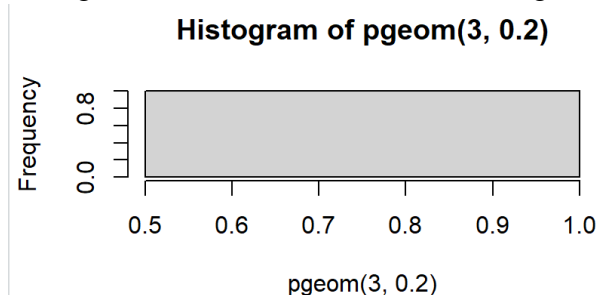
Soal No. 1

Seorang penyurvei secara acak memilih orang-orang di jalan sampai dia bertemu dengan seseorang yang menghadiri acara vaksinasi sebelumnya.

- a. Berapa peluang penyurvei bertemu $x = 3$ orang yang tidak menghadiri acara vaksinasi sebelum keberhasilan pertama ketika $p = 0,20$ dari populasi menghadiri acara vaksinasi ? (distribusi Geometrik)

```
> pgeom(3, 0.20)
[1] 0.5904
```

- b. Histogram Distribusi Geometrik , Peluang $X = 3$ gagal Sebelum Sukses Pertama



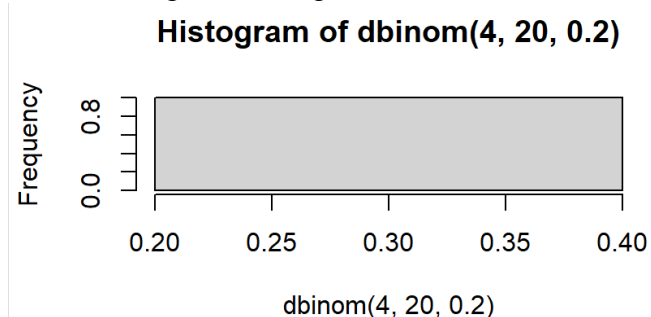
Soal No. 2

Terdapat 20 pasien menderita Covid19 dengan peluang sembuh sebesar 0.2. Tentukan :

- a. Peluang terdapat 4 pasien yang sembuh.

```
> dbinom(4, 20, 0.2)
[1] 0.2181994
```

- b. Gambarkan grafik histogram berdasarkan kasus tersebut.



Soal No. 3

Diketahui data dari sebuah tempat bersalin di rumah sakit tertentu menunjukkan rata-rata historis 4,5 bayi lahir di rumah sakit ini setiap hari. (gunakan Distribusi Poisson)

- a. Berapa peluang bahwa 6 bayi akan lahir di rumah sakit ini besok?

```
> dpois(6,4.5)
[1] 0.1281201
```

- b. simulasikan dan buatlah histogram kelahiran 6 bayi akan lahir di rumah sakit ini selama setahun ($n = 365$)

