

PRAKTIKUM PROBSTAT

1. a.) $x < 3$
 $p < 0.20$
`dgeom(x-1, p, log = FALSE)`

```
> x <- 3
> p <- 0.20
> dgeom(x-1, p, log = FALSE)
[1] 0.128
> |
```

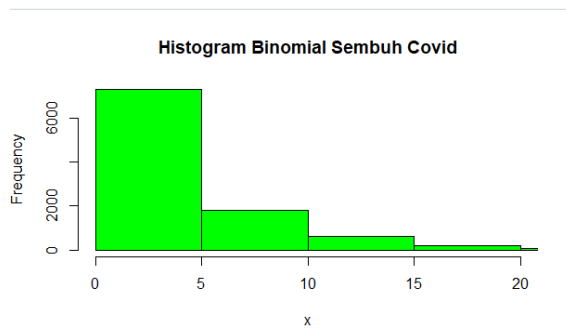
b.) `mean(rgeom(n = 10000,p)==3)`

```
> mean(rgeom(n = 10000,p)==3)
[1] 0.1046
> |
```

- c.) perbandingan hasil poin a dan b
point a = 0.128 dan b = 0.1051

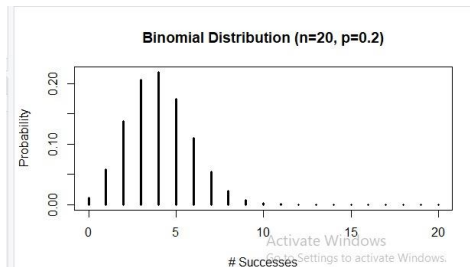
d.) `set.seed(1)`
`hist(rgeom(n = 10000,p),`
 `main="Histogram Binomial Sembuh Covid",`
 `xlab="x",`
 `xlim = c(0,20),`
 `col="green",`
)

```
> set.seed(1)
> hist(rgeom(n = 10000,p),
+      main="Histogram Binomial Sembuh Covid",
+      xlab="x",
+      xlim = c(0,20),
+      col="green",
+ )
> |
```



2. a.) Peluang terdapat 4 pasien yang sembuh.

```
+ )
> y=dbinom(4, 20, 0.2)
> y
[1] 0.2181994
> |
```



b.)

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

```
miu<- 4.5
```

```
x <- 6
```

```
dpois(x,miu)
```

```
> x <- 6
> dpois(x,miu)
[1] 0.06305546
> |
```

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

```
n=365
```

```
set.seed(1)
```

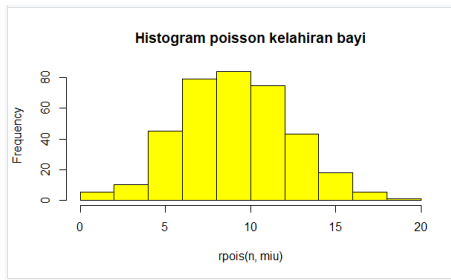
```
hist(rpois(n,miu),
```

```
      main="Histogram poisson kelahiran bayi",
```

```
      col="yellow",
```

```
)
```

```
> n=365
> set.seed(1)
> hist(rpois(n,miu),
+       main="Histogram poisson kelahiran bayi",
+       col="yellow",
+ )
> |
```



c.) dan bandingkan hasil poin a dan b , Apa kesimpulan yang bisa didapatkan

d.) Nilai Rataan (μ) dan Varian (σ^2) dari Distribusi Poisson
nilairataan=miu

varians

```
> varians=miu
> varians
[1] 10
>
```

Nilairataan=miu

Nilairataan

```
> nilairataan=miu
> nilairataan
[1] 10
```

4. a.) Fungsi Probabilitas dari Distribusi Chi-Square.

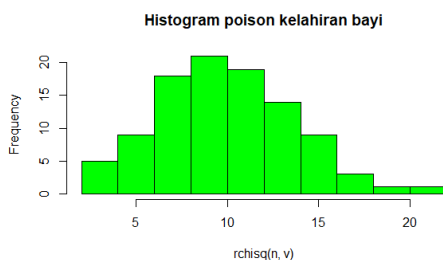
x=2

v=10

dchisq(x, v, ncp = 0, log = FALSE)

```
> x=2
> v=10
> dchisq(x, v, ncp = 0, log = FALSE)
[1] 0.007664155
>
```

b.) Histogram dari Distribusi Chi-Square dengan 100 data random.



c.) Nilai Rataan (μ) dan Varian (σ^2) dari Distribusi Chi-Square.

```
miu = v
```

```
miu
```

```
varians = 2*v
```

```
varians
```

```
>
> varians = 2*v
> varians
[1] 20
> |
```